



## Diretrizes de interatividade social para a TV digital brasileira: o exemplo do programa “Tererês”

### *Social interaction guidelines for Brazilian digital television: the example of “Tereres” TV program*

Taygoara Aguiar do Carmo Sousa, Paulo Fernando de Almeida Souza

*design de interface, tv digital brasileira, interatividade, usabilidade*

*O principal objetivo deste artigo é apresentar diretrizes para o design de interatividade social para uso em TV Digital Interativa (TVDi). O estudo é desenvolvido com base em um conjunto de métodos de pesquisa em design e em desenvolvimento de aplicativos para TVDi, realizando uma proposta de aplicação de diretrizes para o design da interatividade social na TVDi, por meio de um programa originalmente voltado para o ensino de penteados afros no intervalo comercial da programação da TV analógica, convertendo-o para o formato interativo digital. Uma importante conclusão do estudo aponta para a viabilidade da utilização de diretrizes de interatividade social no design de interfaces direcionadas para a televisão digital. Ademais, uma contribuição deste estudo está na apresentação de um modelo de organização e projeção específico para o trabalho de designers que atuam, ou pretendem atuar, no desenvolvimento de interfaces para TVDi.*

*interface design, Brazilian digital tv, interactivity, usability*

*The main goal of this research is to present some social interaction guidelines within the Brazilian model of TV. This study starts from a set of research methods in design specifically applied to applications in digital television, analyzing the migration of an analogical TV program to an interactive version for the digital format. An important conclusion of this research is the validation of a set of parameters and guidelines of social interaction applied to digital TV. Besides, a relevant contribution of this study is to present a model of organizing and projecting design interfaces to digital TV as well as to help designers and developers to better work in the field of interaction design and interfaces to digital TV.*

## 1 Introdução

A televisão convencional, ou analógica como também é conhecida, exige pouco ou nenhum nível de resposta por parte do usuário, possui grande abrangência territorial e uma linguagem acessível a todas as classes sociais. Este modelo de transmissão de sinais de TV, na maior parte das vezes, promove uma comunicação unilateral, sem a troca de experiências individuais e sem contemplar a diversidade cultural entre os diferentes espaços geográficos. A internet, por sua vez, possui uma dinâmica de utilização que exige maior capacidade de compreensão, requer entradas de dados constantes, permite a interação e viabiliza o compartilhamento de conteúdo. Porém, no Brasil, esta ainda não é acessível a grande parte da população, com apenas 31,5% de lares acesso a este meio de comunicação, segundo dados do IBGE (2010), não possuindo, portanto, uma abrangência tão representativa quanto a televisão.

Com a junção entre as redes de televisão e de internet, possível a partir da implantação do Sistema Integrado de Radiodifusão Digital Terrestre Brasileiro (ISDB-TB, sigla utilizada no acrônimo em inglês), o aparelho de televisão, no Brasil, tornou-se um potencial meio de compartilhamento multilateral de informações. Neste novo cenário, a televisão, aos poucos, deixa de ser apenas um receptor e torna-se, também, um dispositivo de processamento, armazenamento e compartilhamento de dados, mudança significativa que exige reflexões acerca das estratégias de criação, produção, difusão e consumo do conteúdo veiculado no Sistema Brasileiro de TV Digital.

Em um mundo complexo, ou seja, em um mundo regido por conexões entre partes cada vez mais interdependentes, o sistema de televisão é parte de um emaranhado de redes que se relacionam umas com as outras. Como tal, espera-se que o receptor de TV também possibilite estas inter-relações. O Sistema Integrado de Radiodifusão Digital Terrestre Brasileiro (ISDB-TB) permite essas conexões interdependentes e dá suporte para que o televisor seja o ponto de ligação entre o telespectador e uma série de outros sistemas ou interagentes. Para Cardoso (2012), a ligação dos pontos de contato entre diferentes sistemas se dá por meio de interfaces, ou seja, “artefatos culturais, materiais ou imateriais, projetados para facilitar a interação do homem com o seu meio, ou ainda, dispositivos físicos ou lógicos que fazem as adaptações entre os sistemas” (CARDOSO, 2012, p. 192). Se aplicarmos este conceito ao sistema de transmissão de televisão digital, teremos, como pontos de interface, partindo do telespectador: o controle-remoto, os elementos gráficos do aplicativo interativo, carregado no receptor de TV, a própria superfície da tela da televisão e os mecanismos de recepção e transmissão de dados (antena e cabos), sendo que cada um destes pontos (interfaces) é responsável por inter-relações entre o telespectador e os demais pontos do sistema.

Essas interfaces são responsáveis pelo correto funcionamento das redes que nos circundam e, para que cumpram sua finalidade, precisam ser planejadas com cuidado, por equipes multidisciplinares que estejam atentas ao contexto de uso, às realidades de mercado, interesses políticos, viabilidade técnica e aspectos estéticos-formais. Para Moraes (2010a, p. 64), em cenários como este, definidos como dinâmicos e complexos, o principal desafio, para os designers, não está na esfera tecnicista e linear, e sim no campo pouco conhecido e decodificado dos atributos intangíveis dos bens de produção industrial. Para Flusser (2010, p. 97), a nossa sociedade, aos poucos, deixa de ser regida pela materialidade e, cada vez mais, o intangível e o imaterial se destacam como prioridades do mundo complexo.

O advento da televisão digital interativa trouxe consigo uma nova interface virtual, ainda relativamente pouco estudada: as interfaces gráficas dos aplicativos dirigidos, especificamente, para a interação por meio da televisão, de modo que projetar estas superfícies se tornou um dos grandes desafios para os designers na era da TVDi. Neste campo híbrido, entre as fronteiras da “conformação” e “informação”, o designer deve se instrumentalizar técnica e teoricamente, de acordo com as necessidades específicas dos projetos que pretenda realizar. Esta busca, por apreender os aspectos tangíveis e intangíveis dos artefatos e interfaces a serem projetadas, é o primeiro passo para uma prática projetual pautada por uma metodologia de design adequada.

Dentro desta perspectiva, este estudo oferece uma visão geral do conceito de interatividade, mais especificamente, da interatividade mútua, ou seja, da interatividade pautada por ações inter-relacionais, mediadas pelo sistema de televisão digital brasileiro. Buscou-se, também, compreender a tecnologia envolvida na interação por meio da TV e na utilização do receptor de imagens como um dispositivo de socialização. Visando sistematizar o conhecimento adquirido, esta pesquisa mescla, ainda, conceitos de interatividade e usabilidade, além de organizar algumas diretrizes voltadas ao desenvolvimento de aplicativos para uma experiência de interação social na TV digital, ora denominada de *Social TV* (TV Social).

A TV Social é um modelo de interatividade mediado pela televisão, defendido por autores como Pablo César et al. (2008), Konstantinos Chorianopoulos e George Lekakos (2011), entre outros. Neste modelo de interação, prioriza-se a socialização entre as pessoas. Para tanto,

é oferecido ao telespectador uma série de recursos de comunicação interpessoal, entretenimento, criação e distribuição de conteúdo entre redes, por meio do sistema de televisão digital interativa.

Com o objetivo de observar as implicações da interatividade social em um programa de TV, realizou-se um exercício de aplicação de algumas diretrizes para o design da interatividade social na TV digital em um episódio-piloto da série de “programetes” de três minutos intitulada “Tererês”. Esta série promove a diversidade cultural por meio da veiculação de pequenos quadros de dramaturgia no intervalo da programação da TV aberta, nos quais são ensinados, para o público infanto-juvenil, uma série de penteados de matriz africana, os chamados Tererês, suas origens e seus significados. Fazendo uso da metodologia organizada por esta pesquisa, foi desenvolvido, para o programa “Tererês”, um protótipo de interface interativa que possibilita a comunicação dos telespectadores entre si e com a emissora de televisão. Este estudo foi desenvolvido pelo designer e professor Taygoara Sousa, no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais da Universidade Federal da Bahia, em nível de mestrado, sob orientação do professor-doutor Paulo Souza.

## 2 Abordagens metodológicas

Este estudo se fundamenta na abordagem de pesquisa qualitativa, possui um caráter descritivo e utiliza o método dedutivo para, a partir de princípios já estabelecidos, analisar, de forma crítica, os impactos da interatividade social em um modelo de televisão interativa digital. Para a criação do protótipo de interface, desenvolvido como exemplo de implementação da interatividade social em um programa originalmente realizado para veiculação em TV convencional, utilizou-se um conjunto de métodos de diagnóstico projetual e desenvolvimento de aplicações para a televisão digital interativa, composto pela associação dos seguintes métodos:

1. Metodologia do Design do Protótipo de Interface (MDPI), proposto por Lekakos et al (2001);
2. Metaprojeto, proposto por Moraes (2010b);
3. Método de Desenvolvimento Rápido de Aplicações (GAWLINSK, 2003).

Na metodologia MDPI, aborda-se o projeto de interface em uma primeira fase de coleta de dados, abrangente e bem estruturada, onde são estabelecidos os requisitos do usuário do projeto. Este levantamento de informações é realizado com o objetivo de fornecer dados relacionados aos princípios de design de interfaces, voltados para a usabilidade, objetivando o desenvolvimento de um mock-up da interface, ou seja, um modelo de baixa-fidelidade com simulações em papel das telas do aplicativo. Após uma avaliação heurística, realizada por especialistas em interfaces para televisão digital interativa, é desenvolvido um modelo de alta-fidelidade, utilizando uma linguagem declarativa de fácil acesso, que permita incorporar vídeo, criar links entre mídias e tornar o cenário mais próximo possível da experiência real de assistir à televisão.

Como ferramenta de análise dos requisitos do aplicativo desenvolvido, o Metaprojeto (MORAES, 2010b) é uma reflexão crítica sobre a atividade projetual realizada como forma de avaliação prévia ou posterior à realização do projeto. Em resumo, trata-se de uma análise sob a ótica dos fatores tecnológicos, produtivos, mercadológicos, materiais, ambientais, socioculturais e estético-formais, com o objetivo de diagnosticar o posicionamento do sistema ou artefato projetado em um universo relacional, no qual, o projeto tanto influencia quanto é influenciado pelo contexto no qual está inserido. Este método assume que, em um mundo complexo, o projeto é um conjunto de variáveis em constante movimento e necessita ser avaliado como tal, auxiliando o design na compreensão e interpretação das complexas condições produtivas e projetuais.

Por fim, o Desenvolvimento Rápido de Aplicações é utilizado nas etapas de desenvolvimento, especificação, produção/teste e lançamento/operação do programa de TV, permitindo que as etapas de revisão sejam realizadas após o lançamento do produto, de acordo com a opinião dos telespectadores, de forma similar ao que ocorre, atualmente, com os principais produtos da programação das emissoras, tais como as novelas ou os *reality shows*. De acordo com Gawlinski (2003), após o lançamento do programa, a aplicação será avaliada pelos telespectadores e o ciclo de desenvolvimento reiniciado, visando corrigir as imperfeições percebidas durante o uso.

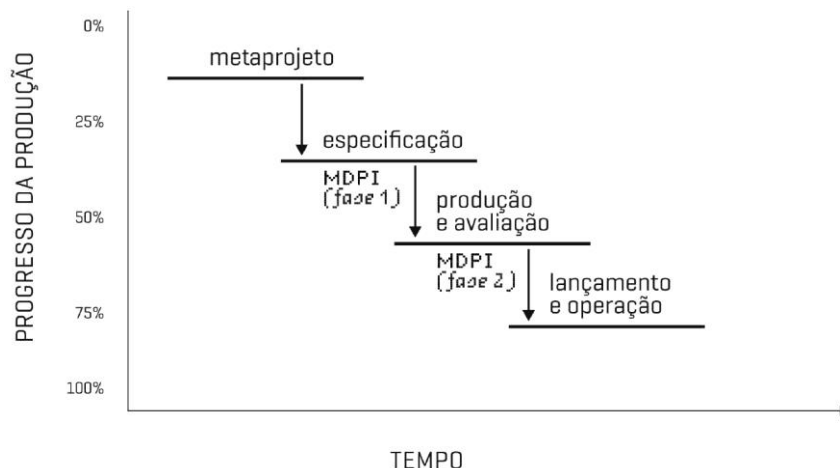
Ademais, para uma melhor compreensão das necessidades da interface gráfica, esta pesquisa utilizou, ainda, o “Lucidchart” (LUCID SOFTWARE, 2013), uma ferramenta on-line para elaboração de fluxogramas, que auxiliou o desenvolvimento do mock-up de baixa-fidelidade e facilitou a visualização mais ampla do fluxo da informação na etapa de desenvolvimento de alternativas.

Este estudo avança na proposta de uma metodologia específica para o desenvolvimento de aplicações para a TV Digital interativa, dentro da perspectiva de TV Social, com uma integração dos métodos anteriormente descritos, ao que se chamou de “Metodologia do design da interatividade social na TVDi”, organizada em quatro etapas, a saber:

1. Desenvolvimento: fase na qual o programa é pensado como um todo e é elaborado o briefing do projeto;
2. Especificações: fase que analisa o contexto do aplicativo e determina as suas funcionalidades e requisitos;
3. Produção e Avaliação: fase onde são realizados o projeto gráfico, arquitetura técnica, programação e as avaliação heurística;
4. Lançamento e Operação: fase na qual o aplicativo é lançado para o uso do telespectador.

A Figura 1 apresenta graficamente a metodologia do design da interatividade social na TVDi, utilizada neste estudo:

Figura 1: Metodologia do design da interatividade social na TVDi (SOUSA, 2013).



A função tempo disposta na Figura 1 refere-se a um projeto genérico, que pode apresentar variações em cada fase, não sendo expressa, portanto, nenhuma grandeza temporal específica para as etapas da produção. Este método segue as premissas do ciclo para o desenvolvimento de aplicações de TVDi proposto por Gawlinsk (2003). Diante disso, a

adequação final da interface ao contexto de uso seria feita a partir dos comentários dos telespectadores a respeito das interações realizadas após a etapa de “Lançamento e operação” da aplicação. No entanto, esta etapa da metodologia não foi executada na presente pesquisa.

### 3 Diretrizes de interatividade social na TVDi

Na era da televisão interativa digital, “o desenvolvimento de linguagens e formatos ideais para cada tipo de mídia deve ser feito em consonância com os hábitos culturais do público” (CANNITO, 2010, p. 16). Segundo Cannito (2010), o público não se importa com a tecnologia em si mesma, e sim com o tipo de conteúdo que está consumindo. Contudo, a medida que a interatividade, por meio do aparelho de televisão, for se tornando um hábito, estes novos usuários-telespectadores necessitarão construir um modelo mental adequado à esta nova experiência de interação. Portanto, é preciso ter, em mente, que o público que consome televisão é extremamente diverso e possui idade, gênero, formação e classes sociais distintas. Tal fato torna impossível uma padronização do contexto de uso e dificulta a elaboração do perfil exato do usuário das aplicações desenvolvidas.

Pensando neste usuário complexo – o telespectador –, o “Guia para serviços de televisão digital” (FINLÂNDIA, 2004, p. 10), recomenda evitar o uso de barras de rolagem de conteúdo, pois lembra que, na maioria dos aparelhos de TV, o telespectador não pode navegar livremente pelos conteúdos, como faria com o uso de um mouse, por exemplo. Este mesmo guia recomenda, ainda, o uso de paginação de conteúdo, uso de teclados virtuais e a utilização das teclas coloridas presentes por padrão nos controles-remotos dos aparelhos voltados para a TVDi. Já os autores Cybis et al. (2010, p. 300) apresentam um conjunto de critérios ergonômicos voltados para o desenvolvimento de aplicativos de TVDi, que priorizam os seguintes pontos: a) Compatibilidade com as expectativas dos telespectadores; b) Simplicidade e condução; c) Consistência/Coerência; d) Carga de trabalho limitada; e) Nitidez nas apresentações; f) Legibilidade.

Os critérios, descritos acima, são satisfatórios para o design da interação na TVDi. Entretanto, quando se trata do design para uma TV Social, tornam-se insuficientes. A TV Social é modelo de interatividade por meio da televisão no qual se prioriza a socialização entre as pessoas. Para tanto, se utiliza o conteúdo audiovisual para incentivar a sociabilidade e a comunicação interpessoal, verbal e não-verbal. A TV Social possibilita ao telespectador a criação e distribuição do seu próprio conteúdo. Os autores Gingerson e Lee (2002) sugerem que a interatividade social, nas mídias digitais, devem encorajar a participação dos usuários, dar suporte a componentes de interação social e promover a visibilidade das pessoas conectadas e suas atividades. Já para Chrorianopoulos e Lekakos (2011), o design de um aplicativo para TV Social deve ser pensado de forma a: a) estimular o ato de assistir TV em grupo; b) minimizar interrupções no fluxo da programação; c) permitir trocas de conteúdo entre os usuários; d) não impor a interação; e) permitir múltiplos níveis de atenção.

A Tabela 1 elenca e organiza os critérios e sugestões dos autores referenciados, bem como apresenta algumas diretrizes para o design da interatividade na TV Social.

Tabela 1: Diretrizes de interatividade para a TVDi (SOUSA, 2013).

CRITÉRIO	DIRETRIZES DE INTERATIVIDADE PARA TV SOCIAL
Compatibilidade com as expectativas dos telespectadores	Os conteúdos interativos devem estar de acordo com as expectativas do telespectador; A informação deve estar de acordo com a programação. Deve ser regionalizada para que se faça usufruto na vida cotidiana do telespectador; Deve-se permitir que o acesso a interatividade seja uma escolha do telespectador e não uma imposição. Portanto, a interface gráfica interativa nunca deve se sobrepor totalmente à programação.
Simplicidade e condução	A minimização das funções e informações são fundamentais para alcançar essa qualidade. O uso de metáforas do cotidiano torna a interface intuitiva; Sempre que possível deve ser oferecido um pequeno texto de condução explicando o que

	o usuário deve fazer na interação; Fornecer feedback sobre o <i>status</i> do sistema; Os nomes de ícones para definições de comandos e campos devem ser definidos com cuidado e de preferência com envolvimento do usuário; A complexidade deve ser apresentada em níveis, simplificando ao máximo as interações básicas; Sempre que possível deve-se associar ações recorrentes na aplicação às teclas coloridas de interatividade do controle-remoto; Os comandos raramente acionados podem ser listados em um menu, porém comandos básico devem estar facilmente disponíveis, bem visíveis e nomeados textualmente, sem abreviações.
Consistência e Coerência	A identidade visual, o layout e a tipografia devem ser consistentes, construir uma unidade em toda a aplicação e possuir estética e gramática televisivas; O projetista deve optar entre os padrões já existentes em módulos interativos como por exemplo o padrão em “L” ou com sobreposições; As ações dentro do aplicativos devem ser consistentes entre si e entre os principais sistemas utilizados pelos usuários.
Carga de trabalho limitada	A navegação dentro de textos ou listas muito longas deve ser feita por paginação em vez de rolagem de linha; O telespectador não terá interesse em realizar muitas ações, haja visto a sua postura passiva; É preciso que os caminhos sejam curtos e as ações sejam simples; Deve-se minimizar ao máximo o número de ações ou caminhos.
Nitidez nas apresentações	O projetista deve conceber seus programas respeitando a área útil e as margens de segurança das telas convencionais (4:3), ao invés de telas largas de alta definição (16:9); Respeitar as características técnicas da imagem no formato HDTV.
Legibilidade	Seja qual for a fonte empregada, ela deve ter um espaçamento maior entre as letras e não deve ser menor que 24 pontos; As linhas de texto não devem apresentar mais que 50 caracteres. É aconselhável organizar os textos em pequenos blocos; Evitar fontes com serífas e cores saturadas é recomendado.
Sociabilidade	As aplicações para a TV Social devem: a) estimular o ato de assistir TV em grupo; b) minimizar interrupções no fluxo da programação; c) permitir trocas de conteúdo entre os usuários; d) permitir múltiplos níveis de atenção; e) encorajar a participação dos usuários; g) dar suporte a componentes de interação social; h) promover a visibilidade das pessoas conectadas e suas atividades; i) Dar suporte à conexão entre diferentes dispositivos; j) Tratar a interação como uma atividade lúdica.

Acreditamos que as diretrizes descritas acima adequam o uso da interatividade na TV digital ao comportamento e a cultura televisiva e, ainda, alavancam o potencial social deste dispositivo, tornando-o mais do que um simples receptor de sinal. De fato, aplicações de TV Social, desenvolvidas com base em critérios de usabilidade, tornam cada aparelho de televisão em um veículo de intercomunicação pessoal, difusão de informação e de conteúdos personalizados. Contudo, além das diretrizes apresentadas acima, entendemos que o design da interatividade para a TV Social precisa ser planejado, levando em consideração mais dois aspectos fundamentais: a) o conteúdo, que na TV Social pode ser de responsabilidade dos profissionais de jornalismo e publicidade das emissoras de televisão ou produzido e distribuído pelos usuários; e, sobretudo, b) as características das plataformas que irão mediar a interatividade.

## 4 Desenvolvimento da interface

### Programa “Tererês” – Versão Original

O Projeto “Tererês” foi elaborado em 2010, na cidade de Salvador, como atividade da disciplina Produção e Análise da Imagem, lecionada pelo professor Taygoara Sousa, na graduação em design na Universidade Federal da Bahia. Trata-se de uma série de pequenas histórias idealizadas para exibição nos intervalos da programação local da TV convencional. Contudo, apesar do Projeto Tererês prever a realização de 12 (doze) episódios independentes, com um

minuto e meio de duração cada, na ocasião, foi apenas produzido o piloto da série, único episódio produzido até então, visto que o projeto ainda encontra-se em fase de captação de recursos e nunca chegou a ser veiculado. Assim, o episódio piloto foi utilizado neste estudo por se tratar de conteúdo original e ter sido desenvolvido nos padrões da TV analógica, pré-requisito exigido para a realização do exercício de migração de conteúdo entre diferentes tecnologias.

Os episódios da série “Tererês” pretendem ensinar ao público infanto-juvenil o passo a passo de alguns penteados de matriz africana. A estrutura de cada um dos episódios segue um formato padrão. O enredo se desenrola em um fluxo linear e inicia-se com uma vinheta de abertura e uma breve apresentação do(a) personagem principal em uma situação cotidiana. Em seguida, apresentam-se, em cartelas animadas, os materiais necessários e a realização do penteado propriamente dito. A confecção do penteado é exibida passo a passo, acrescida de textos, em *off*, a respeito do seu significado no contexto cultural de origem. Ao final do processo, são mostradas imagens que valorizam o cabelo do(a) personagem principal e fotografias com possibilidades de variação para o mesmo penteado. Antes da assinatura dos patrocinadores, é exibida uma vinheta com o endereço do site onde estão disponíveis conteúdos mais aprofundados sobre os temas abordados nos episódios da série “Tererês”. No episódio-piloto da série Tererês, pode-se notar um cuidado especial com as cores e as texturas apresentadas, expressas tanto nos partidos gráficos utilizados, quanto nos planos fotográficos que integram o vídeo, de modo a reforçar a identidade visual (Figura 2):

Figura 2: Exemplos da identidade visual adotada para o Tererês (SOUSA, 2013).



A tipografia utilizada em todos os textos informativos presentes nos episódios da série Tererês foi a “Yanone Kaffesatz”. Esta fonte digital possui eixo racionalista e apresenta um traço não-modulado. Não possui serifa, tem hastes uniformes e possui uma configuração similar a “Tiresias”, família tipográfica utilizada como padrão pela rede de televisão inglesa BBC e desenvolvida pelo Royal National Institute of Blind People (RNIB), para facilitar sua visualização em tela por pessoas com baixa acuidade visual. Com o intuito de evitar dificuldades de leitura por parte dos telespectadores da série Tererês, foi estabelecido o limite mínimo de tamanho para os elementos textuais dos episódios em 18 (dezoito) pontos, de acordo com o BBCi (2005, p.16).

Em seu desenho, a fonte “Yanone Kaffesatz” diferencia claramente caracteres que podem ser confundidos com facilidade (tais como o “L” minúsculo e o número “1”), características que, ainda de acordo com o BBCi (2005), a tornam uma boa opção de tipografia para utilização na tela da TV. Ademais, esta fonte possui uma abertura média, desenho arredondado e hastes alongadas, características que lhe conferem um estilo tipográfico



condizente com o conceito gráfico da série, baseado em barras verticais. A Figura 3 apresenta uma comparação da família tipográfica utilizada no Tererês com a utilizada pela rede BBC:

Figura 3: Comparação entre a Yanone Kaffeesatz e a Tiresias (SOUSA, 2013).



Em sua versão original, o projeto Tererês é um serviço composto pelo programa televisivo e por um site com informações complementares. Este site atua como um veículo de divulgação do programa interativo da TV digital, fornecendo informações e esclarecendo dúvidas sobre o projeto, mas, tem, como principal objetivo, possibilitar a participação do telespectador. Além dos vídeos dos episódios e do site, temos, ainda, como parte do sistema produto-design (MANZINI e VEZZOLI, 2004) do Projeto Tererês, as chamadas no intervalo comercial da programação da televisão e os anúncios publicitários em veículos de mídia impressa, como *outdoors*, *busdoors*, jornais e revistas.

A série Tererês foi produzida para ser transmitida de modo analógico, via *broadcast*, ou seja, por meio de antenas localizadas em terra. Neste modelo, o sinal não é digitalizado e o fluxo da informação ocorre em apenas um sentido, o que torna impossível a utilização de recursos de interatividade mediados pelo aparelho de TV.

### Programa “Tererês” – Versão TV Social

A interatividade possibilita novas possibilidades e traz consigo outras questões que afetam tanto o processo de produção quanto o formato do produto final. Diante disto, no desenvolvimento desta primeira versão interativa da série Tererês, observou-se que o formato original, desenvolvido para ser veiculado no intervalo da programação, limitava as possibilidades da interação e seus significados. Ademais, limitações técnicas, como o pouco tempo de duração de cada episódio, que tornava inviável o carregamento total da aplicação interativa e dificultava a sua sincronização; ou questões de marketing, que impunham limitações inflexíveis quanto ao espaço de tempo reservado para cada comercial e que acabaram por forçar uma mudança conceitual no formato da série.

Na versão para TV Social, proposta neste exercício de aplicação das diretrizes de interatividade social para TVDi, os episódios da série Tererês deixam de ser veiculados no intervalo da programação e passam a ser exibidos ao final de um quadro temático homônimo, integrado ao programa “Aprovado”, da Rede Bahia de Televisão, filiada à Rede Globo de Televisão. A escolha deste programa se deu pela afinidade do mesmo com a proposta do Tererês em sua versão digital. De fato, segundo Mira Silva (2013), diretora do programa, atualmente, o “Aprovado” é uma revista de educação e cultura que trata de vários temas, priorizando a diversidade e o conhecimento. Por conseguinte, ainda segundo a diretora deste programa, o “Aprovado” e o programa Tererês dialogam entre si, a partir do momento em que os episódios da



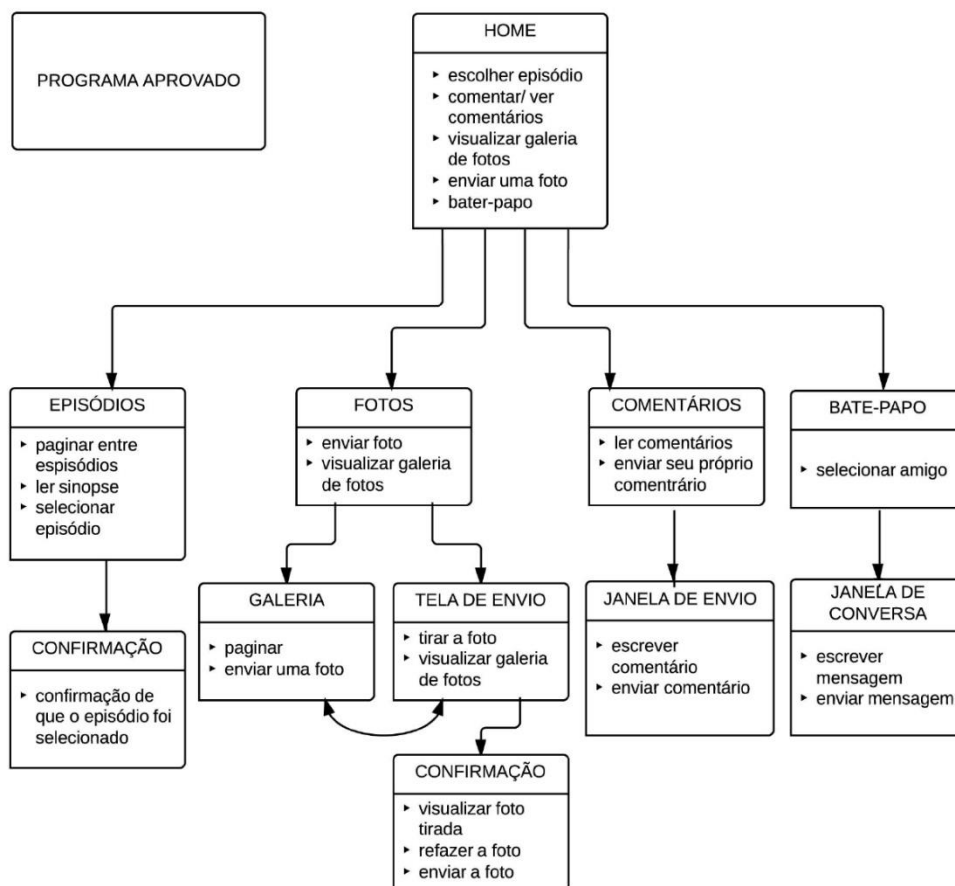
série trazem informações, debatem o tema da autoestima, apresentam dados históricos sobre penteados de matriz africana e como eles são utilizados na atualidade, no Brasil.

Contudo, Mira Silva (2013) pontua, que, devido ao conceito atual do programa, o público-alvo teve sua idade elevada e, hoje, o “Aprovado” é voltado para pessoas adultas entre 25 e 30 anos. Com isso, o conceito original da série Tererês teve que ser modificado e os episódios repensados fora da ludicidade exigida pelo público infanto-juvenil. Em cada exibição do quadro Tererês, será realizada uma entrevista com estudantes ou profissionais que possuam conhecimentos sobre a estética e beleza negra. Nessas entrevistas, serão abordados, também, assuntos ligados às questões raciais, autoestima e representação do negro na mídia. A interatividade será incentivada ao vivo pelo apresentador e deverá ser um conceito importante neste quadro do programa, reforçado nos textos, nos elementos de cenário e nas intervenções dos telespectadores, mediadas pelo apresentador do programa.

O aplicativo interativo Tererês poderá ser acessado durante todo o quadro do programa “Aprovado” e terá como principal objetivo permitir que o telespectador envie seu próprio conteúdo, relacionado ao programa, ou tenha acesso ao conteúdo postado por outras pessoas. É importante notar que o aplicativo deverá ser desenvolvido, também, em versões compatíveis com os dispositivos móveis. Estes dispositivos poderão interagir com o programa de forma síncrona, ou seja, em tempo real, acessando conteúdo relacionado com a programação, enquanto o programa está no ar; ou assíncrona, ou seja, a qualquer momento, de forma desvinculada com o conteúdo apresentado na TV.

Conforme estabelecido na metodologia proposta neste estudo, após a análise do projeto e de suas relações socioculturais, técnicas e de aspectos mercadológicos, foi desenvolvido um mock-up de baixa fidelidade da interface do aplicativo para a TV Social do programa “Tererês”, visando o planejamento dos aspectos formais da interface (Figura 4).

Figura 4: Mock-up de baixa fidelidade para o Tererês na versão TV Social (SOUSA, 2013).



Com base no mock-up de baixa-fidelidade foram planejados os aspectos formais da interface e desenvolvidas as camadas de arte da interatividade: a) “wireframe”; b) “elementos de hierarquização e organização da informação”; c) “objetos de interação”; d) “cores”; e) “plano de fundo”. Foram estabelecidas as áreas da tela que seriam ocupadas por cada seção de conteúdo, compondo um perfil em “L”, em torno do espaço reservado para a programação, conforme indicado nas diretrizes do estudo, sobretudo o que diz respeito aos aspectos de “Compatibilidade com as expectativas dos telespectadores” e “Consistência e coerência”.

A estrutura básica da interface, também chamada de “wireframe, além da definição dos espaços reservados para cada grupo de conteúdo, determina, também, a dinâmica da navegação. A interface possui, além do espaço reservado para a programação da emissora, três espaços fixos e dois variáveis. As seções de fotos, bate-papo e comentários possuem suas telas iniciais fixas e, quando selecionadas, exibem o seu conteúdo na área variável do lado direito da tela. A publicidade é exibida, apenas, na tela principal, visto que, a partir do momento que um conteúdo é selecionado e exibido na área variável, o conteúdo da seção “episódios” ocupa o lugar da publicidade, permanecendo, ali, até que o usuário decida retornar à tela principal, na qual a seção de episódios é destacada, novamente, na área variável. Em sua dinâmica de navegação, esta estrutura possibilita que a complexidade se apresente em diferentes níveis, evitando que o usuário tenha que tomar decisões sem que seja extremamente necessário. Desta forma, contemplam-se as diretrizes referentes a “Simplicidade e condução” e “Carga de trabalho limitada”.

Para cumprir com as necessidades da aplicação, foram desenhados botões em forma de setas, botões retangulares nos estágios ativo, inativo e com indicação de seleção. Ademais, com o objetivo de viabilizar a digitação de mensagens, ação recorrente em uma aplicação de TV Social, foi desenhado o layout de um teclado virtual semelhante ao usado em dispositivos móveis. Em consonância com as “Diretrizes de usabilidade para TV Social”, buscou-se associar cada seção do aplicativo a uma das cores das teclas de interatividade padrão do controle-remoto. A Figura 5 apresenta a tela inicial do Tererês em sua versão TV Social.

Figura 5: Tela principal da interface gráfica do Tererês na versão TV Social (SOUSA, 2013).



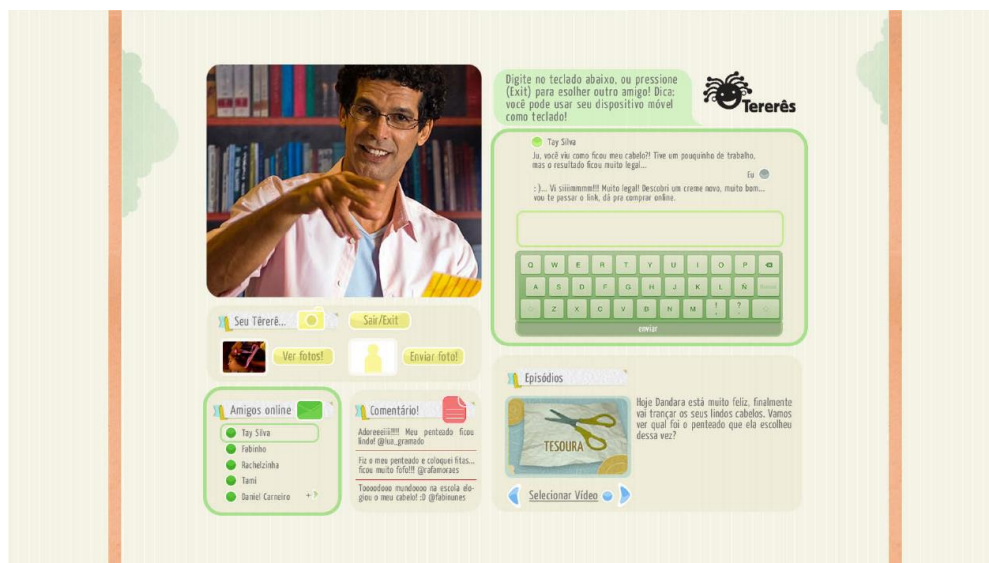
Na tela principal da versão TV Social do Tererês, pode-se observar como a composição dos elementos de hierarquização e organização da informação cria grupos de acordo com o tipo de conteúdo e o seu grau de importância. Neste sentido, as cores se apresentam como um fator determinante para tornar clara a distinção entre as seções. Esta distinção é reforçada, ainda, pelos títulos e ícones que encabeçam cada grupo de conteúdo. Acreditamos que esta estrutura básica da interface do aplicativo cumpre com a maioria das diretrizes do grupo “Sociabilidade”. Porém, sabemos que uma aplicação de TV, com interatividade social, só será plenamente interativa, quando os telespectadores puderem dialogar diretamente entre si e enviar seus próprios conteúdos sem a necessidade de mediação das emissoras de TV. Portanto, prevemos que o primeiro passo, neste sentido, seja o de estimular as emissoras a utilizar, cada vez mais, a interatividade com o intuito de “alfabetizar” os seus telespectadores. Contudo, a veiculação de aplicações interativas, por parte das emissoras, só se dará, quando forem estabelecidos novos modelos de comercialização de publicidade nos espaços de interação. Neste sentido, esta proposta de interface reserva um espaço para material publicitário relacionado com o tema do programa.

Dando sequência às etapas de “Metodologia do design da interatividade social na TVDi”, foi desenvolvido um mock-up de alta fidelidade, que simula, utilizando ferramentas web e de composição videográfica, o funcionamento da aplicação Tererês para TV Social. É importante pontuar que a navegação por esta interface deverá estar preparada para, na ocasião do seu lançamento, aceitar diversos tipos de transações, além do controle-remoto, tais como comandos por voz, gestos ou até mesmo ações realizadas por meio de outros dispositivos. Contudo, neste exercício, priorizamos avaliar as ações via controle-remoto, o tipo de navegação mais comum e que acarreta o maior número de limitações, tendo em vista o entendimento de que o sistema

deve permitir a acessibilidade, independente das funcionalidades oferecidas pelo receptor de TV conectado à internet.

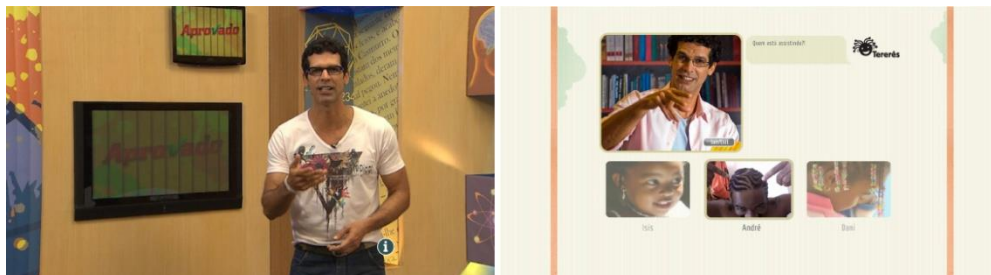
A área reservada para o bate-papo, representada em verde na Figura 6, possibilita a ampliação da interação social dentro do aplicativo, de acordo com as diretrizes estabelecidas nesta pesquisa. Compartilha dos mesmos critérios de seleção, visibilidade do status do sistema e padronização cromática das outras telas. Estes fatores, aliados ao respeito às regras do sistema de identidade visual desenvolvido para o Tererês, fazem com que esta aplicação contemple os critérios do grupo de diretrizes “Consistência e coerência”, uma vez que, com a repetição de determinados padrões, o telespectador utiliza a interface de modo intuitivo, sem a necessidade de reaprender a lógica de funcionamento a cada nova tarefa.

Figura 6: Tela “amigos online” do Tererês na versão TV Social (SOUSA, 2013).



A avaliação da interface gráfica do programa Tererês, para TV Social, teve como requisitos as diretrizes apresentadas na Tabela 1, tomando por base a realização de duas tarefas: 1) acessar o sistema e realizar a postagem de uma fotografia tirada com o auxílio da aplicação interativa; e 2) retornar à programação normal. Para a realização da primeira tarefa, o telespectador deve acionar a aplicação interativa. Para tanto, pressiona-se o botão de interatividade no controle-remoto. Nesta etapa, observa-se o critério que sugere que a interação não deve ser imposta ao usuário. De fato, nesta interface, o convite à interação se dá de modo discreto por meio de um pequeno ícone, localizado do lado inferior direito da tela. Em seguida, deve-se escolher, com o auxílio das setas do controle remoto, um usuário registrado e confirmar, pressionando a tecla “OK”. Estes primeiros passos estão representados na Figura 7.

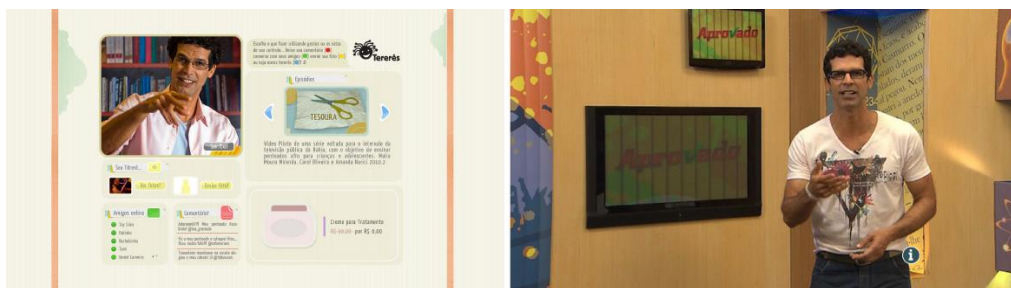
Figura 7: Convite a navegação interativa no Tererês versão TV Social (SOUSA, 2013).



Na tela principal da aplicação, o usuário deve, com o auxílio das informações localizadas na área de dicas, utilizar as setas ou as teclas coloridas do controle-remoto para selecionar entre as seções. Neste caso específico, para a realização da tarefa solicitada, o usuário deve pressionar a tecla amarela ou as setas do controle-remoto. Em seguida, utilizando as setas do controle remoto, o usuário deve selecionar a opção “Enviar Foto” e pressionar a tecla “OK”, para acionar a câmera do aparelho de televisão. Nesta etapa do processo, o usuário deve seguir as instruções exibidas na área de dicas e navegar entre os botões da interface, optando entre tirar uma nova fotografia ou enviar a fotografia já capturada. Caso o usuário deseje tirar outra fotografia, ele deve utilizar as setas para posicionar o cursor para “Tirar outra”. Já no caso do usuário optar por enviar a imagem capturada, ele deve posicionar o cursor sobre o botão “Enviar Foto”.

Cumpridas as etapas da realização da primeira tarefa solicitada, resta ao telespectador a realização da segunda etapa da avaliação, que consiste em abandonar a aplicação interativa e retornar à programação normal. Para tanto, deve-se seguir as instruções exibidas na área de dicas e pressionar a tecla “EXIT” duas vezes consecutivas. Ao realizar esta ação, a interação é interrompida e o fluxo linear da programação tradicional volta a ser o foco da relação do telespectador com o aparelho de TV.

Figura 8: Retorno a programação normal no Tererês versão TV Social (SOUSA, 2013).



Independente das inúmeras questões que possam ser levantadas a respeito da adoção do tipo de interatividade proposto, no que tange o papel do designer na construção da interatividade, acreditamos que esta pesquisa cumpre um papel importante, no sentido de organizar e demonstrar a utilização de um conjunto de métodos e diretrizes, exclusivamente pensados para o design da interatividade social na TV digital brasileira.

## 5 Considerações finais

Percebe-se, ao analisar os resultados das avaliações realizadas com diversos usuários que o protótipo de interface para TV Social, proposto neste exercício, cumpre com a maioria das diretrizes estabelecidas como critérios para a realização desta atividade. Porém, faz-se

necessário pontuar algumas questões que podem ser levantadas a respeito da adoção deste tipo de interatividade em um canal de TV aberta.

Mira Silva (2013), diretora do programa “Aprovado”, aponta a falta de profissionais especializados e a não-inclusão digital dos telespectadores, como alguns dos principais entraves para a adoção deste nível de interatividade social em uma emissora de televisão aberta. Segundo ela, além de um certo grau de “alfabetismo digital”, este modo de interagir, exige um investimento financeiro, relativamente alto, para a compra de equipamentos, o que o torna inviável para grande parte do público dos canais abertos de televisão.

Já Brito (2012) acrescenta que, quando uma emissora de televisão abre o canal de interatividade, deve-se considerar que este canal é um caminho de duas vias, e que é muito difícil controlar o que é enviado pelos telespectadores. Portanto, podemos afirmar ser um grande desafio a criação de mecanismos de controle de conteúdo que se enquadrem com os princípios da emissora, para que as empresas de televisão possam adotar o modelo de interatividade aqui proposto, sem conflitar com as diretrizes de “Sociabilidade”, apresentadas na Tabela 1.

A interação na TV Social é regida pelo conceito de interatividade mútua e caracteriza-se pela possibilidade de comunicação e o compartilhamento de informações entre os interagentes. Tendo em vista que a televisão tradicionalmente é um veículo que simula em sua grade de programação espaços de interação social, tais como eventos esportivos e shows musicais, compreendemos que a interatividade social, via televisão digital, pode contribuir com o aumento da sensação de pertencimento e, conseqüentemente, estimular a relação entre pessoas, usuários do sistema televisivo interativo. Contudo, projetar esta interatividade ainda é, em grande parte, uma tarefa pouco conhecida da maioria dos designers que atuam na produção de conteúdos para televisão.

## Agradecimento

Paulo Souza é bolsista da CAPES para estágio pós-doutoral, processo 8582-13-0. Projeto Tererês desenvolvido no Laboratório de Protótipos e Modelagem Digital da UFBA, com apoio Capes, edital Pró-equipamentos Institucional.

## Referências

- BBC - IPTV GEL. *Style guide: Building an IPTV Global Experience Language for the BBC*. março 2012. Disponível em: < <http://goo.gl/IntA1> >. Acesso em: 15 jun. 2013..
- BRITO, Hugo. *A interatividade na TV aberta comercial brasileira*. Salvador, 14 de maio de 2012. Entrevista concedida ao autor.
- CANNITO, Newton. *A Televisão na Era Digital: Interatividade, Convergência e Novos Modelos de Negócio*. 1 ed. São Paulo: Ed. Summus, 2010.
- CARDOSO, Rafael. *Design para um Mundo Complexo*. São Paulo: Cosacnaify, 2012.
- CESAR, Pablo; CHORIANOPOULOS; Konstantinos; Jensen, J. Jens. Social television and user interaction. *ACM Comput. Entertain.* v.6, n.3, artigo 4, maio 2008, p1-10.
- CHORIANOPOULOS, Konstantinos; LEKAKOS, Georgios. Introduction to social TV: enhancing the shared experience with interactive TV. In: *Journal of Human-computer Interaction*, London, v. 24, n. 2, 2008, p.113-120.
- CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana; FAUST, Richard. *Ergonomia e Usabilidade: Conhecimentos, Métodos e Aplicações*. 2 ed.: Novatec: São Paulo 2010.
- FINLÂNDIA. Ministry of Transport and Communications. *A guide for digital TV serve producers*.

2004. Disponível em: <<http://goo.gl/pnS1p>>. Acesso em: 25 maio 2013.
- FLUSSER, V. *Uma filosofia do design: a forma das coisas*. Trad. Sandra Escobar. 1 ed. Lisboa: Ed. Relógio D'água, 2010.
- GAWLINSKI, Mark. *Interactive television production*. 1. ed. Oxford: Focal Press-Elsevier, 2003.
- IBGE. *Pesquisa Nacional por Amstras de Domicílios (PENAD)*. 2010. Disponível em: <<http://goo.gl/KOVIF>>. Acesso em: junho de 2013.
- LEKAKOS, Georgios , CHORIANOPOULOS, Konstantinos; SPINELLIS, Diomidis. Information Systems in the Living Room: A Case Study of Personalized Interactive TV Design. *9th European Conference on Information Systems*, Bled, 2001.
- LUCID SOFTWARE. *Lucid Chart*. Disponível em: <<https://www.lucidchart.com>>. Acesso em: 2 maio 2013.
- MANZINI, E.; VEZZOLI, C. *Product-service systems and sustainability: opportunities for sustainable solutions*. Milão: INDACO, 2004.
- MORAES, D. Metaprojeto como modelo projetual. *Strategic Design Research*, v. 2, n. 3, São Leopoldo, maio-agosto 2010a, p.62-68.
- MORAES, D. *Metaprojeto: o design do design*. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2010b.
- SILVA, Mira. *A interatividade no programa Aprovado*. Salvador, 24 de junho de 2013. Entrevista concedida ao autor.
- SOUSA, Taygoara A. do C. *Diretrizes para o design da interatividade social na TV digital brasileira: o exemplo do programa "Tererês"*. 2013. 131 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Belas Artes, Universidade Federal da Bahia, 2013.

### Sobre os autores

Taygoara Sousa, professor-mestre, Escola de Belas Artes da Universidade Federal da Bahia, Brasil, <[taygoara@gmail.com](mailto:taygoara@gmail.com)>

Paulo Souza, professor-doutor, Escola de Belas Artes da Universidade Federal da Bahia, Brasil, <[designpaulo@gmail.com](mailto:designpaulo@gmail.com)>