

## APLICAÇÃO DO MODELO DESIGN AUDIOVISUAL PARA A FRUIÇÃO DO SISTEMA AUDIOVISUAL INTERATIVO CINE TCE

Amanda AZEVEDO, (UFPB)<sup>1</sup>  
Valdecir BECKER (UFPB)<sup>2</sup>

**Resumo:** O presente artigo descreve a proposta conceitual do sistema Cine TCE aplicada através do modelo Design Audiovisual. O projeto é realizado em parceria entre o grupo de pesquisa Design audiovisual, o Tribunal de Contas do Estado da Paraíba e o Laboratório de Aplicações em Vídeo Digital da Universidade Federal da Paraíba. O trabalho descreve a interação baseada no levantamento de competências dos papéis do Design Audiovisual e nas Linhas de Design para a concepção do sistema, bem como os estímulos para o consumo e produção audiovisual colaborativa.

**Palavras-chave:** Audiências; Design Audiovisual; Fruição.

**Abstract/Resumen:** This article seems to be a conception of the Cine TCE system applied through the Audiovisual Design model. The project is carried out in partnership between the research group Audiovisual Design, the Court of Accounts of the State of Paraíba and the Laboratory of Digital Video Applications of the Federal University of Paraíba. The audio and design based on the project of audiovisual design and audiovisual colaborativa.

**Keywords/Palabras clave:** Audience; Audiovisual Design; Fruicion.

### 01. Introdução

As novas formas de consumo audiovisual tem aproximado indivíduos, interfaces e conteúdos buscando mais imersão e participação das audiências. A produção, distribuição e consumo passaram por várias transformações devido a crescente presença da tecnologia, que torna a fruição cada vez mais complexa seja por possibilidades de interação, por vias de propagação e personalização do conteúdo.

O fácil acesso às tecnologias facilitaram a criação de espaços colaborativos entre indivíduos e grupos que se expressam e produzem significados em comunidades online, empregando valores morais a partir de sentidos compartilhados em rede (JENKINS, H., FORD, S., & GREEN, 2015) e pela forte presença das interfaces (JOHNSON, 2001)

---

<sup>1</sup> Mestranda pelo Programa de Pós Graduação em Computação, Comunicação e Artes da Universidade Federal da Paraíba. Membro do grupo de pesquisa Design Audiovisual. Pesquisadora do Laboratório de Aplicações em Vídeo Digital LAVID-UFPB. Email: amanda.azevedo@lavid.ufpb.br

<sup>2</sup> Coordenador do Programa de Pós Graduação em Computação, Comunicação e Artes, Professor do Programa de Pós-Graduação em Jornalismo, ambos da Universidade Federal da Paraíba. Líder do grupo de pesquisa Design Audiovisual. Membro do Laboratório de Aplicações em Vídeo Digital LAVID-UFPB. Email: valdecir@ci.ufpb.br

que tornam o uso mais intuitivo, como em serviços de streaming, vídeo sob demanda e plataformas colaborativas.

O produtor passa a ter novas perspectivas, visto que o propósito da obra pode sofrer a mudanças de sentido, sendo modificada, adaptada e subvertida para atender às necessidades ou pela liberdade de criação que é inerente ao ambiente digital, em que as pessoas dedicam seu excedente cognitivo construindo uma cultura de participação ativa na internet (SHIRKY, 2011).

As audiências, portanto, desempenham diferentes papéis diante na sua relação com as mídias, encontrados no uso de aplicativos de smartphones, softwares de edição de áudio e vídeo em computadores, ambientes de navegação em TVs, dentre outras ferramentas que perpassam a passividade de recepção da informação, mas também agregam a apropriação e fruição desse uso alcançando assim diversos níveis de interação (BECKER, GAMBARO, RAMOS, 2017).

O conteúdo e software geram produtos que apresentam possibilidades de participação sendo uma característica das novas mídias com potenciais para a fruição. (MANOVICH, 2013). Dentro desse contexto, o presente artigo apresenta o desenvolvimento do sistema audiovisual interativo Cine TCE, realizado pelo grupo de pesquisa Design Audiovisual em colaboração com o Laboratório de Aplicações Vídeo Digital - LAVID da Universidade Federal da Paraíba, para o Tribunal de Contas do Estado da Paraíba TCE (PB). A iniciativa faz parte do projeto Espaço Cidadania Digital.

Esse projeto tem o objetivo de conscientizar a população acerca de ações de fiscalização do dinheiro público e o combate à corrupção, por meio de tecnologias que potencializam o controle social, tanto para compreensão de dados e informações, quanto para ações que impactam a sociedade, dando suporte e estimulando uma cultura de constante acompanhamento da eficácia do dinheiro público.

Alunos e professores das escolas públicas da Paraíba são o foco de uso deste sistema, no qual busca-se desenvolver o senso crítico através da produção de conteúdo audiovisual em um sistema interativo sobre tais temáticas.

O acesso ao sistema ocorre de duas formas: disponível no ambiente web e no Espaço Cidadania Digital, que além do Cine TCE, incorpora outras tecnologias, como o uso de Realidade Aumentada, games, espaço de coworking e palestras.

## 02. Design Audiovisual

O Design Audiovisual (BECKER; GAMBARO; RAMOS, 2017) é um modelo teórico conceitual que integra o desenvolvimento do software considerando as diversas formas de produção e recepção audiovisual perante as audiências e os diversos níveis de interação, definidos em:

**Audiência:** representando o comportamento “passivo” do indivíduo diante da fruição, através da visualização dos conteúdos.

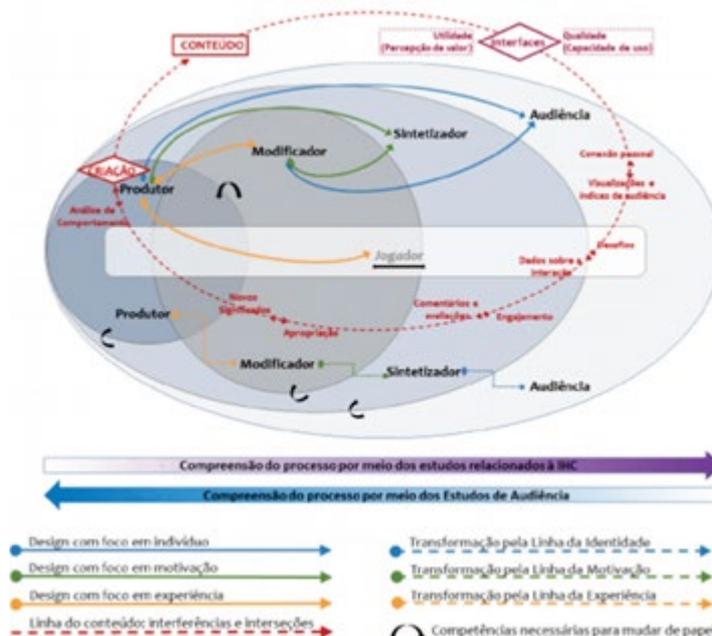
**Sintetizador:** caracterizado pelas ações de compilar, classificar, comentar, recomendar e compartilhar, construindo uma identidade e perfil de conteúdo online.

**Modificador:** domina o uso de softwares para manipular e recriar conteúdos, ampliando a noção de engajamento para a de apropriação.

**Produtor:** são os responsáveis pelo design e criação dos conteúdos, seja de forma autônoma ou em grandes grupos de mídia.

Estes papéis possuem níveis elevados de interação, descritos como Players, que emergem quando o indivíduo se envolve e usa plenamente os recursos disponíveis da interface para fruir um conteúdo audiovisual.

Figura 01: Imagem gráfica do modelo teórico conceitual Design Audiovisual



A fruição, conteúdo e interface são os elementos centrais que são projetados através de quatro aspectos das Linhas de Design: Conteúdo (foco na produção audiovisual ou consumo), Identidade (baseado no conteúdo e interface com o intuito de gerar identificação pessoal), Motivação (elementos para circulação do conteúdo, considerando também que essas ações agregam valor, seja por meio de críticas, sugestões, opiniões, que possui uma carga sentimental do indivíduo na sua relação com o conteúdo) e Experiência (intenções que o Produtor passa para os papéis, em que deve-se ater às competências necessária para apropriação e uso).

Na concepção de um produto audiovisual é necessária a adequação da interface às possibilidades tecnológicas (ferramentas de navegação, feedback, compartilhamento, personalização, mineração de dados) que devem ser definidas baseando-se nas competências do indivíduo para moldar seu comportamento e intenções no intuito de desempenhar melhor uma dada tarefa.

Sendo essas competências um conjunto de conhecimentos, habilidades e comportamentos que são constantemente remodelados por interferências socioculturais e econômicas no ambiente midiático, devem ser desempenhadas em cenários de fruição específicos, ocorrendo assim a dinâmica entre os papéis do D.A.

O modelo D.A funciona em uma lógica baseada em conjuntos, em que as competências se acumulam de um nível de interação para o outro. Portanto, essa dinâmica pode ser progressiva (ação) e regressiva (inércia) de acordo com a intenção do indivíduo, acrescentando formas de capacitações quando necessário para atingir um determinado papel (GAMBARO et al., 2017).

O conteúdo deve considerar também os modelos de distribuição e seus elementos midiáticos, desta forma os modelos comunicacionais segundo Jenkins, Ford & Green (2015) onde discutimos aspectos da fruição entre às mídias, são encontrados em formas tradicionais como em “broadcasts” por emissoras TV que distribuem os conteúdos de um para muitos, onde priorizam a qualidade da imagem e programação definida, e os novos como o “stickiness” onde o indivíduo busca a informação navegando na internet resultando em na interação por feedbacks e “spreadable” quando há aderência ao conteúdo recebendo o que foi propagado, focado na participação.

As *affordances*<sup>3</sup> são importantes elementos reconhecidos intuitivamente pela suas funcionalidades em um software, que está presente também em ambientes de mídia, sendo perceptíveis tais funcionalidades de formas físicas (tecnologias necessárias para fruição, como controle remoto, teclado, mouse), gráficas (elementos de interação como menus e ícones) e simbólicas (uso das capacidade cognitivas e sensoriais para compreensão dos elementos narrativos) para facilitar o acesso a informação e compartilhamento, definidas assim como *media affordances* (BECKER et al., 2017).

Apresenta-se nas próximas seções o funcionamento do sistema Cine TCE destacando as possibilidades de uso e interação, levantamento das competências e a análise das Linhas de Design na concepção do sistema.

### 03. Materiais e Métodos

O Design Audiovisual foi utilizado como processo metodológico integrando de forma interdisciplinar os conceitos e processos da Interação Humano Computador (BARBOSA, S., & SILVA, 2010) (PREECE, J., ROGERS, Y., & SHARP, 2015) e dos Estudos de Audiência e Recepção (JENKINS, H., FORD, S., & GREEN, 2015).

O D.A deu suporte para apontar os usos potenciais por aspectos de conteúdo, identidade, motivação e experiência presentes em mídias audiovisuais. As etapas focaram na descrição do funcionamento do Cine TCE e elementos usados no modelo D.A para sua concepção. Como resultado é apresentado um quadro com o levantamento das competências dos papéis D.A, desenvolvidos com foco nas funcionalidades destinadas ao aluno, professor e palestrante, para categorizar aspectos da interação que possibilitam acessar, modificar e criar o conteúdo audiovisual.

O sistema foi desenvolvido por meio de métodos ágeis de engenharia de software com base em dois aspectos que guiaram este processo: a utilidade do sistema (pela percepção de valor no conteúdo, interface e interação) e na qualidade (pela capacidade e satisfação de uso).

---

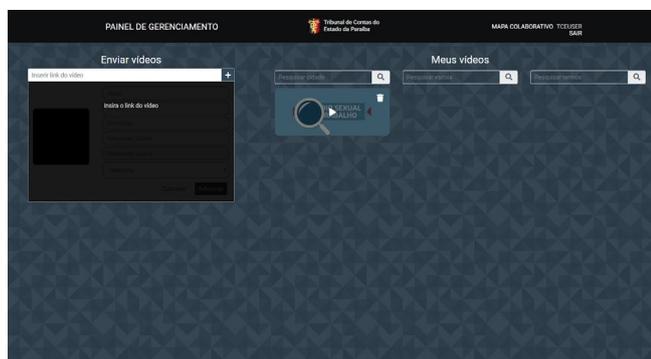
<sup>3</sup> Em IHC, a *affordance* de um objeto corresponde ao conjunto das características de um objeto capazes de revelar aos seus usuários às operações e manipulações que eles podem fazer com ele (Barbosa, Silva, 2010 apud Norman, 1988).

#### 04. O sistema Cine TCE

O sistema Cine TCE é um módulo de produções audiovisuais do Espaço Cidadania Digital em que a experiência é distribuída em ambientes físico e online. Um espaço dedicado de cinema é disponibilizado na sede do TCE (PB) com vídeos institucionais em pílulas que podem ser acessadas pelo sistema, sendo também um canal estratégico para disponibilizar depoimentos de alunos em formato de vídeos sobre temáticas de educação, segurança e saúde pública.

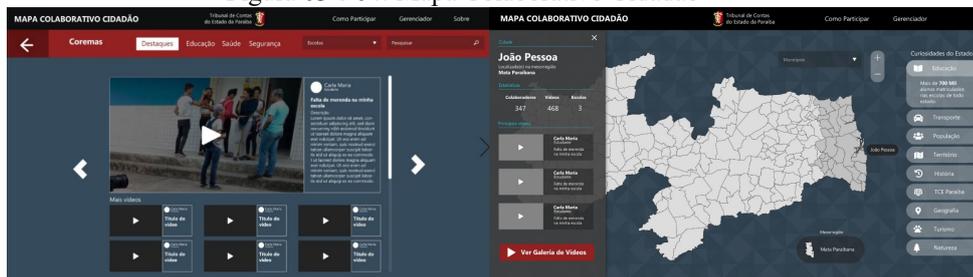
O acesso web divide-se em duas interfaces: o Painel de Gerenciamento é a etapa inicial em um portal destinado ao professor, sendo necessário realizar um cadastro para submeter os vídeos produzidos pelos alunos, neste sentido o papel do professor é fundamental para reforçar o tipo de abordagem que deve ser feita no conteúdo e mostrar a importância desta ação como prática cidadã, tornando-se assim o moderador dos conteúdos. Os vídeos serão acessados por meio de *API's* (Application Programming Interface) do Youtube e Facebook por não conter um banco de dados dedicado e pela vantagem de propagação também nas redes sociais.

Figura 02: Painel de Gerenciamento



O Mapa Colaborativo em formato do Estado da Paraíba possibilita a navegação com opções de filtragem dos vídeos por mecanismos de buscas e categorias de temas, escolas, cidades ou regiões de auditoria do TCE, contendo também um ranking das produções enviadas pelo sistema, podendo ser acessados pelos alunos e demais públicos interessados. A visualização na galeria de vídeos possui opções de playlist, apoio e comentários ao conteúdo.

Figura 03 e 04: Mapa Colaborativo Cidadão



No espaço dedicado este sistema poderá ser acessado de duas formas: o Mapa Colaborativo disponível em uma mesa touchscreen com funcionalidades de playlists e visualização.

Figura 05, 06, 07: Vídeos Personalizados



O sistema de Apoio a Palestras é destinado aos funcionários e convidados do TCE, para tanto há a possibilidade de incrementar o conteúdo das palestras pela seleção de vídeos institucionais do TCE e colaborativos dos alunos por temáticas, gerando um conteúdo personalizado que estará disponível em QR Code no final da apresentação para a audiência da palestra compartilhar.

## 05. Análise

Os elementos para fruição foram projetados com base em demandas de produção e consumo deste sistema, que visam respostas das intenções de uso por parte do

indivíduo conforme apresentadas em sua descrição. As *media affordances* nativas auxiliam o entendimento das formas fruição do sistema por meio funcionalidades, sendo divididas em:

*Físicas:* O acesso ao sistema do Mapa no Espaço Cidadania Digital é feito por interação na mesa touchscreen para selecionar os vídeos e visualizar sua projeção, dessa forma requer uma maior atenção do professor para interagir com esses dois dispositivos no espaço dedicado.

*Gráficas:* Os elementos gráficos das três interfaces possuem características comuns a painéis de acompanhamento contendo elementos de geolocalização, o formato adotado do mapa do Estado visualmente facilita a localização do envio dos vídeos nos 223 municípios, também são inseridas cards com textos de curiosidades sobre o Estado.

*Simbólicas:* O acesso ao conteúdo inserido na interface do mapa só é apresentado ao selecionar a cidade, dentro desta funcionalidade aparece as informações de onde a cidade está localizada na mesorregião do Estado, com informações do ranking de envio dos vídeos por cidades apresentando também o número de colaboradores e escolas participantes. Desta forma alunos e professores poderão acompanhar quantitativamente às escolas mais ativas neste processo de colaboração e em termos de qualidade do conteúdo algumas estratégias de comunicação buscam promover este constante engajamento, onde poderão ser geradas disputas entre às escolas para receber recursos tangíveis como sorteios de kit multimídia para a escola mais participativa e intangíveis como ícones gráficos, troféus que mostram um status alcançado no uso dos sistemas pelas escolas.

### 5.1 Levantamento de competências

O levantamento de competências para cada papel do D.A é dividido em: essenciais, técnicas/tecnológicas que envolvem o uso de equipamentos, comportamentos, conhecimentos e capacidades que correspondem a relação entre o indivíduo e as *media affordances*. Abaixo o quadro com o levantamento das competências necessárias no desenvolvimento do Cine TCE, adotando às Linhas de Design para desempenhar as práticas relacionadas a produção e visualização deste sistema.

Tabela 01: Levantamento das competências dos papéis do D.A e Linhas de Design para o sistema Cine TCE.

Linha de Design	Papéis envolvidos	Competências Essenciais	Competências Técnicas/Tecnológicas	Comportamentos, conhecimentos e capacidades
<b>Conteúdo</b>	Produtor, Audiência	Navegação na web. Ter noções de estética, e criação do conteúdo.	Domínio de ferramentas de gravação e edição.	Identificar os problemas e soluções. Elaborar o título e descrição relevantes.
<b>Identidade</b>	Audiência, Modificador, Sintetizador	Compreender as formas de compartilhar o conteúdo.	Domínio de ferramentas de filtragem de conteúdo e compartilhamento. Selecionar vídeos. Criar playlist.	Expressar intencionalidades. Identificar conteúdos pertinentes a um tema para gerar a personalização.
<b>Motivação</b>	Audiência, e Sintetizador	Explorar as funcionalidades do sistema.	Compreender a forma de acesso por QR Code para compartilhar o conteúdo.	Participação, engajamento da escola para manter o status no ranking de produções. Acompanhamento das discussões sobre o problema e busca de soluções. Prender a atenção da audiência na palestra.
<b>Experiência</b>	Audiência, Sintetizador, Modificador, Produtor	Compreender o propósito do sistema. Identificar as responsabilidades dos órgãos públicos para resolver o problema.	Ter conhecimentos básicos de consumo, produção e propagação de produtos audiovisuais.	Ter curiosidade. Desenvolver o senso crítico. Interpretar as situações apresentadas nos vídeos.

- **Conteúdo**

A linha do conteúdo envolve as ações de consumo e produção, onde o aluno atua como Audiência ao navegar no sistema e visualizar o conteúdo, e de Produtor da obra, participando de todo o processo técnico da gravação, percebendo ambientes apropriados para não captar ruídos no áudio e a iluminação quando pode prejudicar ou favorecer o vídeo. Pela qualidade a competência necessária envolve a relevância do tema e criatividade para abordar o assunto identificando problemas e soluções pertinentes.

- **Identidade**

As ações nesta linha são geradas pelas preferências do indivíduo. Nesta linha há a alternância entre as ações de Audiência (visualização) para Sintetizador (dar opiniões) e Modificador (novas possibilidades de conteúdo).

Os papéis de Audiência e Sintetizador estão mais evidentes entre os estudantes no sistema de Apoio a Palestras, que ao assistirem a palestra atuam como Audiência e ao receberem o vídeo personalizado compartilhando nas redes sociais tornam-se Sintetizadores, incorporando suas opiniões, críticas e configurando um “perfil” de conteúdo inserindo suas intencionalidades para propagar aos seus contatos nas redes sociais.

O palestrante também atua como Modificador ao selecionar os vídeos institucionais e colaborativos que gera uma personalização com sentido diferente dos vídeos isolados, apresentando um novo produto e conseqüentemente novos autores do conteúdo.

- **Motivação**

No processo de fruição o indivíduo possui uma intenção, que busca atender as suas necessidades intrínsecas (perceber no que o sistema é útil) e extrínsecas (colaborar com grupos, fóruns, alcançar status).

Esses aspectos apontam para os papéis de Audiência (quando o aluno é motivado a assistir os seus vídeos e de sua turma, acompanhar o ranking da escola e as discussões e cobrar mudanças para a resolução dos problemas) e Sintetizador (quando o palestrante usa a personalização para prender a atenção da audiência e passar o conteúdo de forma mais assertiva onde os conceitos sejam absorvidos com base em depoimentos reais presentes no vídeo colaborativo dos alunos).

- **Experiência**

Esta linha foca na satisfação e utilidade do uso do sistema abrangendo todos os papéis do D.A. Para tanto é necessário que o propósito do sistema seja esclarecido visto que não se trata de uma denúncia formal ao TCE e que o mesmo não terá obrigação de acompanhá-la para resolver o caso por meio do vídeo disponibilizado na plataforma.

Para tanto foi destinado ao professor a função de moderador para analisar possíveis equívocos na abordagem do conteúdo, reforçando o propósito do uso do sistema como forma de apelo a sociedade e pela visibilidade que poderá alcançar por meio da propagação.

Ações de comunicação externas ao uso do sistema são importantes ferramentas para mostrar o impacto da visibilidade destas produções colaborativas que disseminam a proposta do constante acompanhamento e cobrança para resoluções de descasos com o dinheiro público.

## 06. Considerações Finais

A aplicação dos processos, técnicas e métodos do modelo D.A para a concepção da interface e desenvolvimento do sistema Cine TCE com foco em competências e objetivos de fruição pelas Linhas de Design mostraram a importância de trabalhar corretamente as possibilidades tecnológicas por meio das *media affordances* que estão presentes para facilitar os usos e apropriações.

O sistema foi desenvolvido centrado no usuário sendo apresentados os principais aspectos do Cine TCE baseados no modelo D.A, com o intuito de desenvolver as competências necessárias para atender aos diferentes papéis. Poderão ser incorporados em trabalhos futuros avaliações mais detalhadas em relação ao percurso de interação, os processos de mudança das Audiências, formas de aquisição de competências envolvendo demais técnicas de pesquisa das referidas áreas do D.A.

Pretende-se a partir destas possibilidades gerar planejamentos de Gatilhos de Ação (maior engajamento) e Inércia (maior atenção ao conteúdo) para novas versões das interfaces e percursos de narrativas como possibilidades de fruição, melhorando também a experiência do Cine TCE de forma integrada ao Espaço Cidadania Digital para expandir a experiência do indivíduo.

## 07. Referências

BARBOSA, S., & SILVA, B. **Interação humano-computador**. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

BECKER, Valdecir. GAMBARO, Daniel. RAMOS, Thais Saraiva. **Audiovisual Design and the Convergence Between HCI and Audience Studies**. Springer International Publishing AG 2017.

BECKER, V. et al. **The Development of Media Affordances in the Audiovisual Design**. In: **Proceedings of the 6th Iberoamerican Conference on Applications and Usability of Interactive TV - jAUTI**, 2017.

BECKER, V.; GAMBARO, D.; RAMOS, T. S. **Audiovisual design and the convergence between HCI and audience studies**. In: Kurosu M. (eds) **Human-Computer Interaction. User Interface Design, Development and Multimodality**. HCI 2017.

GAMBARO, D. et al. **The development of individuals ' competencies as a meaningful process of the Audiovisual Design methodology**. **Proceedings of the 6th Iberoamerican Conference on Applications and Usability of Interactive TV - jAUTI 2017**

JENKINS, Henry; FORD, Sam; GREEN, Joshua. **Cultura da conexão: criando valor e significado por meio da mídia propagável**. São Paulo. Aleph, 2014.

JOHNSON, S. **Cultura da interface Como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar**. Rio de Janeiro: 2001.

MANOVICH, L. **Software takes command : extending the language of new media**. New York, Bloomsbury Academic, 2013.

PREECE, J., ROGERS, Y., & SHARP, H. **Interaction design: beyond human-computer interaction**. John Wiley & Sons.

SHIRKY, C. **A cultura da participação e generosidade no mundo conectado**.Zahar:Brasil, 2010.

SOUSA, J.P. **Elementos de Teoria e Pesquisa da Comunicação e dos Media**. 2 edição.. Porto (PT). Edições Universidade Fernando Pessoa, 2006.