

DESIGN AUDIOVISUAL: A INTERSEÇÃO DOS ESTUDOS DE AUDIÊNCIA COM A INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR

Audiovisual Design: the intersection of audience studies with the human- computer interaction

Valdecir Becker*
Daniel Gambaro**
Thais Saraiva Ramos***
Ed Porto Bezerra****

RESUMO

Este ensaio apresenta as bases teóricas e um modelo de aplicação do *Design Audiovisual*, um processo metodológico-analítico desenvolvido a partir da interseção entre teorias de Interação Humano-Computador e Estudos de Audiência. Novas ações de interação, compartilhamento e difusão de conteúdos

* Coordenador e professor do Programa de Pós-graduação em Computação, Comunicação e Artes - Centro de Informática, UFPB. Doutor em Engenharia Elétrica pela Escola Politécnica da USP, Mestre em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela UFSC, Jornalista.

** Doutorando em Meios e Processos Audiovisuais pela Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo. Mestre pela mesma instituição. Radialista. Bolsista Fapesp Processo 2015/20430-5.

*** Professora da Escola de Comunicação da Universidade Anhembi Morumbi. Mestre em Comunicação pela Universidade Anhembi Morumbi. Radialista.

**** Professor Titular nos Programas de Pós-Graduação em Informática (PPGI), em Computação, Comunicação e Artes (PPGCCA), e em Comunicação (PPGC) da Universidade Federal da Paraíba, e no Programa Maestría en Comunicación y Periodismo Científico da Universidad Autónoma de Asunción (UAA). Graduação em tecnologia em processamento de dados pela Universidade Federal da Paraíba (1985), mestrado em Ciência da Computação pela Universidade Federal da Paraíba (1989), doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal da Paraíba (2000), pós-doutorado em Comunicação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2011) e Estágio Sênior no College of Communication da University of Texas no Knight Center for Journalism in the Americas (2013).

Revisão da ABNT e do texto: Alia Nasim Chaudhry

Submetido em: 24.9.2017

Aceito em: 12.4.2018

modificaram a fruição audiovisual. Mudanças no fluxo de informação fazem necessária uma metodologia capaz de prever e projetar produtos audiovisuais interativos, bem como facilitar a análise e abordagens equitativas de produtos concluídos. O artigo propõe a forma gráfica de um fluxo de trabalho e um exemplo de aplicação, resultados do primeiro ano de investigações conduzidas pelo Grupo de Estudos em Design Audiovisual, UFPB.

Palavras-chave: IHC. Estudos de Audiência. Produção audiovisual. Modelos de comunicação.

ABSTRACT

This essay presents the theoretical basis and an applied model of *Audiovisual Design*, a methodological-analytical process developed from the crossing between Human-Computer Interaction theories and the Audience Studies. New actions of interaction, sharing and distribution of content have modified the audiovisual content fruition. Changes in the information flow require a methodology that enable the prediction and design of interactive audiovisual content, as well the analysis and equivalent approach of concluded productions. This paper presents the graphic definition of the workflow and a functional example, results from the first year of investigations undertook by the Audiovisual Design Research Group, Federal University of Paraíba (BR).

Keywords: HCI. Audience Studies. Audiovisual production. Communication models.

Introdução

O planejamento e a criação de conteúdos audiovisuais, incluindo aqueles destinados a aplicativos e interfaces que incorporam áudio e/ou vídeo, estão mudando com a convergência tecnológica. Áreas antes distintas, como a Interação Humano-Computador (IHC) (Ciência da Computação) e os Estudos de Audiência (Ciência da Comunicação) se aproximam, emergindo, então, uma relação teórica que não é contemplada atualmente por esses estudos individualmente.

A partir da ótica do consumo audiovisual, a experiência do uso de *softwares* se tornou tão relevante quanto a qualidade dos filmes, das séries, dos áudios ou vídeos *online*. Os meios digitais de acesso a conteúdos audiovisuais têm uma característica em comum: a interação por intermédio do uso de *softwares* e suas interfaces. Como esclarecimento, queremos anotar que, neste artigo, o termo *software* se refere à estrutura em códigos que permite o processamento de informações diversas, como criação, acesso e manipulação de bancos de dados, aplicação de algoritmos em uma execução de tarefas, computação, processamento e execução de

conteúdo digital, etc. Nesse sentido, a interface é a parte do *software*, ou um *software* autônomo, por meio da qual o usuário (humano) se relaciona com o conteúdo. Um sistema de *softwares* pode apresentar diferentes interfaces, que variam conforme o canal de entrada do indivíduo no sistema. “A interface atua como uma espécie de tradutor, mediando entre as duas partes [o homem e o computador], tornando uma sensível para a outra. Em outras palavras, a relação governada pela interface é uma relação semântica, caracterizada por significado e expressão.” (JOHNSON, 2001, p. 19-20).

O modo mais simples dessa relação pode ser exemplificado pelo uso do guia de programação da TV digital, ou pela busca por determinados títulos em aplicativos de filmes, ou ainda, pela recomendação de vídeos em redes sociais. Em todos esses casos, a experiência do espectador mescla uma postura ativa (navegação ou busca por informações) com momentos de fruição passiva (visualização do vídeo). Ou seja, o simples ato de escolher e assistir a um programa audiovisual pode exigir do indivíduo a atuação em diferentes papéis, em graus com maior ou menor atividade em relação à noção tradicional de audiência dos meios de massa. Com isso, uma abordagem analítica dos processos de criação e recepção de conteúdo não pode ser lastreada apenas nas teorias de comunicação, clássicas ou contemporâneas. Do comunicólogo, tanto quanto do produtor, são exigidos conhecimentos disponíveis em campos de estudos que contemplem o papel central dos *softwares* e interfaces digitais.

Em contraponto, podemos afirmar que o *design* de sistemas computacionais interativos – disciplina do campo da IHC – passa por um processo semelhante, porém inverso. Especialmente quando o objeto final da interação é um conteúdo audiovisual, esse comportamento ativo e passivo do indivíduo passa a ser incorporado no fluxo do *design*. Isso significa que a definição do problema, das tarefas e funções – que dá início ao planejamento do produto – é tensionada por uma perspectiva voltada às possibilidades, aos significados e às emoções.

A partir dessa premissa, foi montado um grupo de pesquisas interdisciplinar baseado no Centro de Informática da Universidade Federal da Paraíba, com pesquisadores de diferentes instituições, para investigar as novas relações entre tecnologia e produção de conteúdos audiovisuais. Os primeiros resultados propõem a emergência de um processo metodológico que reúne e reformula alguns conceitos pertinentes a disciplinas que compõem esses campos de estudos. Em resumo, trata-se de buscar um modelo que permita: a) analisar produções feitas com a utilização de ferramentas disponibilizadas em conjunto pela IHC e pelos Estudos de Audiência; b) prever e propor aplicações dessas ferramentas facilitadas pelo arcabouço técnico que vem se tornando disponível na contemporaneidade. A esse conjunto metodológico damos o nome de

Design Audiovisual, e sua principal característica é o planejamento da produção em áudio e vídeo com base em quatro linhas que configuram e modelam esse processo: o indivíduo, as motivações, a experiência e o conteúdo.

É preciso ressaltar que, para os propósitos do presente artigo, o termo *audiovisual* contempla toda a gama de produtos baseados em áudio e/ou vídeo, ou que sejam compostos centralmente por essas duas mídias. Já o termo *design* é compreendido na sua forma mais abrangente, contemplando todo o processo de análise da situação, identificação do problema e da demanda, elaboração do encaminhamento da solução, síntese do produto e avaliação dos resultados. Essa é, possivelmente, a maior contribuição da área de IHC no processo de criação de conteúdo audiovisual. Atualmente, o fluxo de produção, muitas vezes, ignora várias dessas etapas, e as considerações sobre a viabilidade ou mesmo o “sucesso” de determinado conteúdo são feitas durante ou após a difusão ou distribuição do conteúdo.

Para ilustrar o processo metodológico dessa proposta, descrevemos um fluxograma que analisa a produção, a interação e os métodos de fruição dentro do *Design Audiovisual*. O fluxograma abrange requisitos analíticos para trabalhos finalizados, ao passo que oferece mecanismos de trabalho para possíveis projeções futuras, que contemplem níveis de interação em novo produto. Para tanto, o fluxograma leve em conta cinco papéis que podem ser executados pelo indivíduo: a audiência, o sintetizador, o modificador, o jogador e o produtor.

Considerando o escopo desta revista, devotada à área da comunicação, este ensaio não se aprofunda em uma rediscussão das teorias da comunicação, por entender que a contribuição original está em demonstrar as influências da IHC na produção audiovisual. Assim, as bases teóricas da comunicação são mencionadas, mas o foco recai nas discussões que ocupam as Ciências da Computação.¹ O artigo está dividido em quatro seções: na primeira, apresentamos uma breve discussão sobre os modelos de comunicação e as mudanças pelas quais esses modelos vêm passando dada a adição de tecnologias digitais de acesso e compartilhamento. Nessa mesma seção, se encontra uma discussão sobre como a importância do usuário (dentro da perspectiva apresentada pela IHC) define os modelos de interação baseadas no indivíduo. A terceira seção descreve o fluxograma do *Design Audiovisual*, apresentando os conceitos-chave e um exemplo hipotético de produção que considera as etapas de planejamento do produto e a fruição do indivíduo. Finalmente, a quarta seção traz as conclusões deste artigo.

¹ Um artigo complementar (BECKER; GAMBARO; RAMOS, 2017), apresentado na *International Conference on Human-Computer Interaction* em 2017, se aprofunda na contribuição dos Estudos de Comunicação para o design de aplicações audiovisuais interativas.

Modelos de comunicação

Um modelo de comunicação é um esquema teórico que mostra os principais elementos, como eles se relacionam e como acontece o fluxo da informação visando a compreender os atos comunicativos, as pessoas e as tecnologias envolvidas na comunicação e o processo comunicacional. É reconhecido, no campo da comunicação, que diferentes modelos foram sugeridos desde o início dos estudos dos meios, propostos por diferentes escolas. (MATTELART; MATTELART, 2007; SOUZA, 2006). O mais simples de todos, conhecido como o modelo de Lasswell, define os elementos básicos da comunicação: um emissor, uma mensagem, um canal e o efeito (significado) da mensagem. Outros estudos, como os de Schramm, incorporaram como elemento o *feedback*, o que dá a possibilidade de mais atividade ao receptor, que realimenta o fluxo comunicativo. No limite desse modelo, emissor e receptor se confundem, alternando os papéis ao longo do tempo. Hall (2005) apresentou, nos anos 1970, a noção de codificação/decodificação da mensagem, sugerindo que o emissor pode usar um conjunto de códigos ao emitir a mensagem, ao mesmo tempo que o receptor pode usar um conjunto diferente na recepção. É nas disputas entre os códigos da codificação e da decodificação que um discurso dominante, uma ideologia ou um conhecimento se impõe, transformando os significados da mensagem. Outros modelos foram propostos, como pequenas alterações que agregam elementos como: ruído, recepção múltipla por grande quantidade de pessoas, diferentes formas de *feedback* e retroalimentação, elementos socioculturais e cognitivos, etc.

Apenas recentemente, com a presença mais marcante nas Ciências Sociais da noção de pós-modernidade, a audiência deixou de ser vista como uma massa indistinta, um grupo de pessoas ou segmento populacional. A noção de *indivíduo* ganhou força nesse debate, a audiência passou a ser tratada, então, como um *grupo de indivíduos* que mantém sua individualidade e ressignifica o processo comunicativo.² Nas últimas décadas, mais que em qualquer outro momento na história, os indivíduos usam as mídias disponíveis – especialmente as interativas – para definir suas agendas pessoais e identidades culturais, como apontado por Bolter e Grusin (2000). O modo como as pessoas usam e interagem com o *software* em que o conteúdo está disponível se tornou tão importante quanto o conteúdo em si para a formação de identidades, consequentemente fazendo da IHC parte essencial do processo comunicativo.

Sob esse ponto de vista, novos modelos de comunicação se mostram importantes para compreender o impacto, nas mídias e na criação de conteúdo, da noção de individualidade – e as novas comunidades

² Para uma discussão ampliada e fundamentada sobre esses aspectos, ver (Harvey, 2001; Hall, 2003).

formadas a partir da generalização desse conceito. Jenkins et al. (2014) propuseram três modelos simples para descrever os diferentes cenários da comunicação hoje: a de um emissor para múltiplos receptores, como *Broadcast*; a comunicação *online* em que o indivíduo toma a iniciativa de buscar o conteúdo, como Aderência (*Stickness*); e Propagável (*Spreadable*), quando o conteúdo alcança a audiência por meio da ação dos indivíduos, geralmente com o uso de ferramentas digitais.

Broadcast, Aderência e Propagável

O modelo mais tradicional e de maior alcance da comunicação audiovisual está estruturado na forma de *broadcast*, cuja característica central é o conceito de audiência, isto é, os leitores da mídia impressa, os ouvintes do rádio e os telespectadores da televisão. Mosco e Kaye (2000) afirmam que a audiência representa uma relação de poder, baseada na assimetria e na hierarquia entre quem produz e quem recebe o conteúdo. Em resumo, a audiência é tratada como uma entidade abstrata, passiva diante dos meios de comunicação de massa, auferida por amostras estatísticas e quantificada em termos percentuais. As análises e interpretações do comportamento geram informações sobre pessoas, agrupadas em perfis, sem possibilidade de individualização.

Em comparação, nos sistemas interativos, é possível identificar padrões de uso, frutos da interação, participação e colaboração das pessoas com os sistemas computacionais, e quantificar o acesso e o tempo de uso de forma individualizada. Martino explica que um sistema digital pode ser definido como um conjunto delimitado de elementos em interação, que oferecem as opções possíveis de ação diante da tecnologia, e que seu “funcionamento depende da interação entre as partes e a troca de informações se torna o motor a partir do qual todas as atitudes se organizam”. (2015, p. 21-22). Ou seja, ao contrário dos veículos de comunicação de massa, que espalham conteúdos independentemente da ação da audiência, nos sistemas digitais, só há troca de informações após a interação dos usuários. Nesses sistemas, o termo *audiência* deve ser questionado e relativizado.

Com a disseminação das tecnologias e do acesso à internet, o modelo *Broadcast* passou, aos poucos, a conviver com outra forma de comunicação, representada por *sites*, portais ou aplicativos, em que predomina a interação e a postura ativa dos indivíduos para buscar as informações. Os conteúdos ali disponibilizados precisam atrair a audiência, envolvê-la e gerar engajamento. Em outras palavras, a audiência precisa aderir, em diferentes níveis, a esses conteúdos para que tenham sucesso. Esse processo é chamado de *Aderência*, em alusão à terminologia utilizada por Gladwell (2000) para explicar como bons conteúdos se fixam na mente

da audiência e geram engajamento. Partindo do mesmo princípio, Jenkins et al. (2014) expandem o raciocínio para o ambiente comercial-digital, afirmando que *Aderência* “refere-se à centralização da presença da audiência num local online específico para gerar renda com anúncios ou vendas”.

No modelo de *Aderência*, encontramos diferentes interseções, que permitem olhar a produção cultural tanto pelo viés da audiência e do conteúdo como pelo viés das interfaces de interação. A ação do receptor completa o ciclo comunicacional, podendo gerar um *feedback* preciso (fruto de mineração de dados de navegação, por exemplo) das preferências e da aplicação dos recursos disponíveis pelos usuários. No caso de uma inatividade do receptor, a mensagem simplesmente fica disponível *online*, sem completar o processo de recepção, o que compromete a comunicação.

Não obstante, Jenkins et al. (2014) consideram o modelo de *Aderência* insuficiente para explicar a distribuição de mensagens no universo digital, uma vez que elementos como *motivação pessoal* e *geração de valores* não estão presentes. Propõem, portanto, o modelo de *Propagação*, que envolve: os recursos técnicos usados para facilitar a circulação de determinados tipos de conteúdo; as estruturas econômicas que facilitam ou restringem a circulação; os atributos dos textos midiáticos que apelam às motivações comunitárias para compartilhar materiais; as redes sociais que conectam as pessoas por meio do compartilhamento de material significativo. A conexão de indivíduos em redes de sociabilidade; a distribuição de conteúdo por diferentes meios, possibilitando experiências diversas; e o uso de dados pelos usuários que não estavam previstos no planejamento do produto são pontos importantes para o estudo que estamos propondo.

Aos polos centrais para compreendermos as mídias propagáveis, às formas de engajamento dos indivíduos ao comentar, compartilhar e alterar o conteúdo soma-se o uso que o produtor faz do conjunto correto de *softwares* para identificar as demandas dos usuários. É fundamental que os produtores pensem nos usuários como humanos e na audiência como um coletivo de indivíduos, com preferências, gostos e repertórios variados. A criação de perfis *online*, baseadas sobretudo no consumo cultural e na exposição em rede, alimenta nova *economia moral*. (JENKINS et al., 2014). As pessoas se esforçam para ser parte de um grupo e compõem novos *links* comunitários, de modo que a recomendação de um membro desse grupo tem, muitas vezes, mais valor que os mecanismos usados no *Broadcast* para alcançar a audiência.

Há que se notar, entretanto, certa complementaridade entre os modelos *Broadcast*, *Aderência* e *Propagável*. Muitas vezes, o conteúdo compartilhado e ressignificado, dentro da lógica da propagação, foi

originado no *Broadcast*, teve seus usos disponibilizados de forma controlada em meios que atuam no modelo de *Aderência* e, de forma incontrolada, pela ação dos indivíduos, perfazendo o modelo de *Propagável*. As interfaces digitais, das quais os modelos de *Aderência* e *Propagável* dependem, vêm ocupando o espaço das mídias digitais e estão se tornando, elas mesmas, novas mídias.

Os produtores de conteúdo audiovisual precisam, então, incorporar ferramentas de interação como elementos inerentes ao processo de produção, o que muda a experiência de fruição audiovisual, mantém algum controle sobre o produto e promove ao menos uma porção mínima de engajamento do público. Logicamente, como muitas pessoas vão se relacionar com o conteúdo apenas em um nível básico, seria um erro que esses elementos diminuíssem a qualidade do *Broadcast* para uma audiência passiva. Mais: o *design* das interfaces deve considerar não os usuários anônimos, mas os indivíduos que, em algum ponto, vão desejar o conteúdo como referência para compor sua identidade nas redes sociais, digitais ou não. Para isso ter efeito, é importante compreender os processos no campo da IHC.

Contribuições da IHC

Segundo Jenkins et al. (2014, p. 36), a “cultura ligada em rede” é uma importante ferramenta de disseminação de informação, pois alia não apenas as inovações tecnológicas, mas também práticas culturais e sociais que engajam as pessoas a interagir com as informações que são disponibilizados a elas. A palavra *informação* é facilmente associada à comunicação ou ao conhecimento, mas, segundo Martino (2014, p. 24), “no estudo das mídias ela tem um significado específico, pois pode ser entendida também como qualquer dado novo que aparece em um sistema”. Todos os dados servem para alimentar um sistema e, assim, facilitar as tomadas de decisão, seja dentro de um sistema humano (cérebro), seja dentro de um sistema tecnológico (associado aos computadores).

Essas tomadas de decisão tornaram importante o surgimento de uma disciplina que conseguisse analisar não apenas a forma como a informação se constrói dentro de um sistema, mas também as formas de a compreender, acessar e usar: a IHC. Quando entendemos as formas como os indivíduos usam os sistemas, melhores são as possibilidades de criar soluções para que as interações que ocorrem com as (e através das) máquinas se tornem mais eficientes e provejam uma experiência mais completa.

A disciplina de IHC como conhecemos hoje se consolidou em meados dos anos 1980 com o aumento da produção e a multiplicidade de

computadores pessoais e o crescimento de usuários dos mesmos. Nos anos 1990, essa ampliação se tornou substancial com o impulso das redes globais, que tornou possível o modo de trabalho colaborativo suportado por computadores. Historicamente, a IHC nasceu interdisciplinar, ao combinar especialidades como Ciência da Computação, Artes, Psicologia, Sociologia, Negócios, entre outras áreas, como elementos necessários para o projeto e a análise de uso de *softwares*, sistemas computacionais, seus artefatos e interfaces. Autores como Satchell e Dourish (2009, p. 14-15) argumentam que as tecnologias podem fazer parte de estudos que analisam os fenômenos culturais, pois, em toda relação computacional, também existe uma relação humana conectada.

Dessa forma, podemos dizer que o modo como usamos as tecnologias avançou de maneira exponencial, a interação dos indivíduos não acontece apenas através de uma tela de computador: praticamente todos os objetos eletrônicos que nos cercam estão embarcados com sistemas computacionais que dependem de níveis de interação distintos (como, por exemplo, relógios, câmeras fotográficas, a própria televisão, etc.).

Essas mudanças impactaram também as relações e os métodos da IHC. Antes vistos apenas como tarefas, objetivos e eficiência, hoje esses métodos foram acrescidos de experiências e sensações de satisfação para suprir as necessidades atuais dos indivíduos, tornando a usabilidade um dos pontos principais da IHC.

Observando pela perspectiva do *design*, Dix et al. (2004) apresenta três aspectos importantes que guiam o indivíduo em suas interações com o sistema: 1) a necessidade de ser funcional e usual (*useful*); 2) a habilidade de fazer com que as experiências dos usuários sejam melhores, fáceis de manusear sem criar confusão ou dúvidas (*usable*); e 3) criar um apelo visual que faça com que os usuários desejem usar o produto (*used*). “É necessário entender não apenas como as coisas funcionam, mas também como elas funcionam e por quê. Essa racionalização nos permite aplicar os conceitos assimilados em outras situações parecidas”. (DIX et al., 2004, p. 6). Em outras palavras, podemos afirmar que o *design*, quando incorporado à IHC, é baseado na identificação de problemas, demandas ou necessidades, com estudo analítico da situação e desenvolvimento de uma solução, com sua devida aplicação em diferentes cenários de fruição.

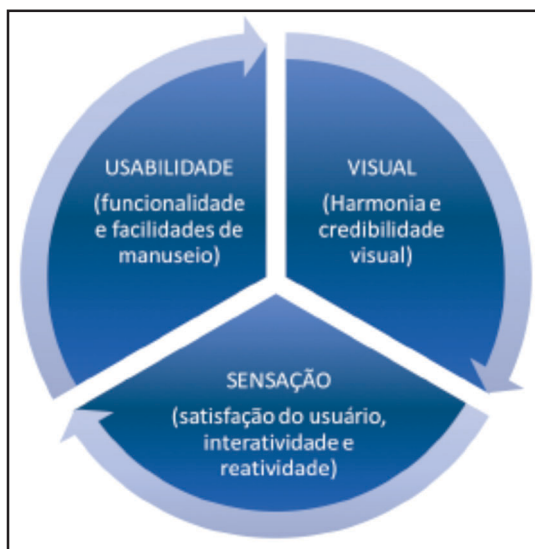
Nesse contexto, há necessidade de observar as interações de curta-duração e as de longa-duração para proporcionar uma experiência completa através das mudanças que os *designs* apresentam, além das interfaces utilizadas. O *design*, seja de um produto, seja de um serviço, deve atingir seus objetivos levando dois pontos em consideração: 1) as melhores formas de explorar suas plataformas de interação com suas limitações, ferramentas e capacidades; e 2) as limitações das pessoas que irão interagir,

considerando-se os aspectos ergonômicos, sociais e psicológicos, e os possíveis erros humanos que podem ocorrer no processo. (DIX et al., 2004). Os seres humanos têm limitações de percepção, assim como limitações cognitivas características que tendem a aflorar em momentos de estresse, o que resulta, muitas vezes, em erros, frustrações e bloqueios que podem fazer com que o usuário não se sinta confortável em executar uma interação. Para evitar esses tipos de erro, é importante que o foco do projeto se construa em torno das pessoas, isto é, tanto dos indivíduos e suas necessidades de interação quanto da experiência geral que os afetam de forma mais complexa.

O termo *usuário* está presente nos sistemas computacionais desde o início do Unix,³ permitindo ou limitando o acesso ao sistema operacional. Segundo Satchell e Dourish (2009, p. 12), o usuário é a identidade do operador, podendo ser o próprio programador ou administrador do sistema, que possui acesso completo, ou uma identificação com nome e senha, que tem acesso limitado a determinadas áreas do sistema. O termo, porém, tornou-se incompleto para expressar todas as ações e os comportamentos possíveis diante da evolução dos sistemas computacionais, especialmente no início dos anos 2000 – que pode ser ilustrada pela internet das coisas (*Internet of Things* (IoT)), mobilidade dos *smartphones* e outros equipamentos portáteis. Um foco central dessas tecnologias é a constante conexão à internet e o compartilhamento de informações. Dessa forma, as relações dos usuários tendem a mudar conforme o grau de dificuldade, de interação e de utilização das tecnologias.

Dentro dos estudos de IHC, o *design* centrado na experiência do usuário (*User Centred Design* (UCD)), tem extrema importância para evitar os problemas mais simples e os possíveis erros humanos que venham a surgir durante a produção e utilização de um produto, conteúdo ou serviço. Como ilustração, o UCD é normalmente lembrado pela sua aplicabilidade na construção de *websites* e aplicativos de sistemas móveis. O domínio básico dessa metodologia prevê que a experiência do usuário geralmente se constrói nas relações emocionais que o indivíduo desenvolve durante a interação. Podemos observar no Gráfico 1 ressaltando três pontos da experiência do usuário que o levam a consumir um produto.

³ Sistema operacional criado na década de 1960, com suporte a multiusuários, multitarefas e portabilidade. O fato de permitir contas de diferentes indivíduos gerou a demanda pela identificação usando a terminologia *usuário*.

Gráfico 1 – Fluxo de desenvolvimento centrado na experiência do usuário

Fonte: Autoria própria.

O UCD pode ligar-se tanto a uma metodologia do *design* quanto a um estado mental, pois não é possível considerar a experiência do usuário sem, antes, levar em conta o próprio indivíduo, suas necessidades, desejos e limitações. Todas as etapas do desenvolvimento visam a *quem* é o público-alvo principal, *como* será a utilização das ferramentas de interação e *por que* há a necessidade desse projeto. Esse processo leva o usuário final para dentro do desenvolvimento das aplicações. (ABRAS et al., 2004).

Muitas vezes, para conhecer melhor esse indivíduo, é importante dispor de algumas técnicas para prever as possíveis formas de interação e melhorar o engajamento e a experiência. Dentro da IHC, uma delas é a construção de *personas* e de *cenários de interação*. A *persona* é uma descrição das características de um conjunto de indivíduos, rica em detalhes, que inclui traços culturais, sociais e de apropriação tecnológica (suas competências) que podem chegar a demonstrar, inclusive, a dificuldade de utilização de determinada tecnologia. Quando se “entra na cabeça” da pessoa a quem se destina determinado produto, podemos prever não só as possíveis formas como as pessoas irão utilizar as ferramentas e os mecanismos, mas também prever alguns pontos de problema e dificuldade. Uma *persona* bem-construída traz não apenas ações, mas também características físicas que ajudem a pensar como o indivíduo, como se estivéssemos construindo um personagem de uma produção de ficção baseado na observação de pessoas reais. Por sua vez, os cenários simulam situações em que o *design* será colocado à prova pelas *personas*, com todas as circunstâncias e previsibilidades do ambiente real.

Além de colocar o usuário no centro de todo o desenvolvimento, a UCD constrói uma lógica, em que ele deve fazer o mínimo de esforço possível em suas tarefas, retomando os três aspectos que Alan Dix et al. (2004) apontam como fundamentos da IHC: *useful*, *usable* e *used*.

Podemos perceber que a noção de usuário – como pessoa individualizada que utilizará os sistemas por meio de interfaces – tem extrema importância para o campo da IHC. Em comparação, nos Estudos de Comunicação, há uma tendência em observar sempre em conjunto, como uma audiência que compartilha a experiência de modo geral. Não obstante, nossa principal proposta considera que essas metodologias podem ser, inclusive, aplicadas no desenvolvimento de produtos audiovisuais, especialmente quando eles são mais complexos e envolvem algum cenário de interação. É necessária uma nova reinterpretação, não apenas na forma de produzir o audiovisual, mas também no modo de olhar para a audiência e suas necessidades como indivíduos e usuários.

Fluxograma do *Design Audiovisual*

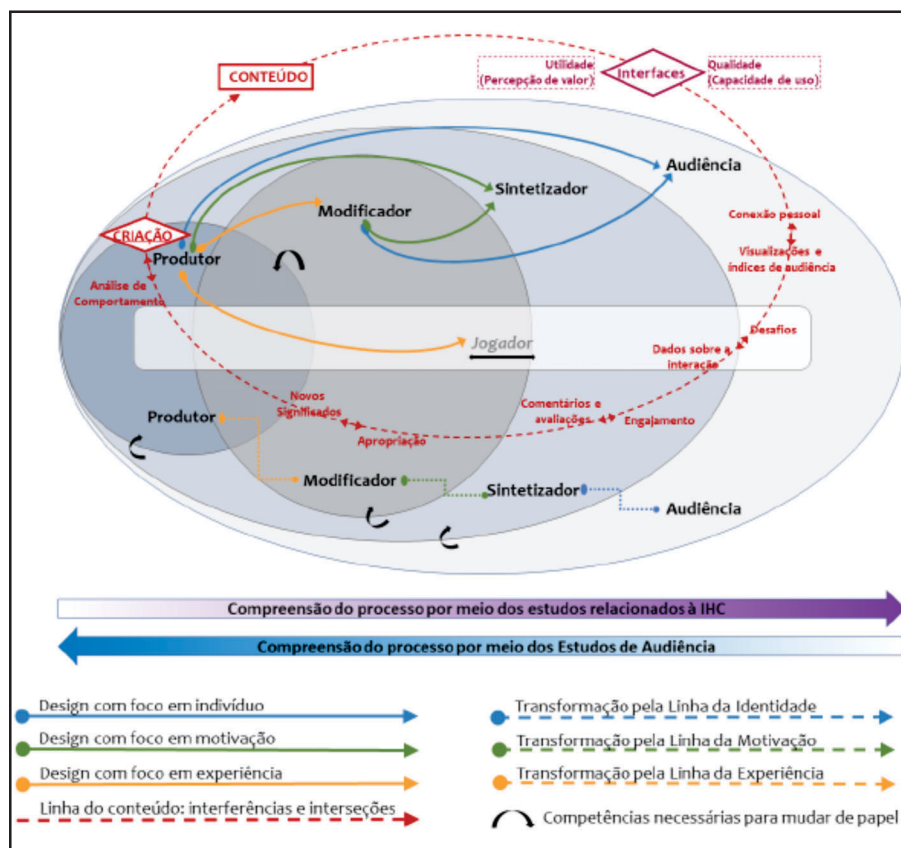
A partir das interseções das disciplinas dos Estudos da Audiência e da IHC, propomos um modelo gráfico que permite compreender o fluxo dinâmico da produção audiovisual, considerando diferentes cenários e papéis desempenhados pelos indivíduos.⁴ Inicialmente, é preciso anotar que preferimos o modelo de “conjunto” ao de “pirâmide”, uma vez que defendemos que ocorrem mudanças nas escalas hierárquicas que diferenciavam o produtor da audiência: há uma maior variação e flexibilidade nas diferentes posições, sem resultar no efetivo fim das assimetrias.

Na parte inferior do gráfico, é possível observar duas setas que demonstram como o processo é percebido dentro dos Estudos de Audiência e dentro do campo da IHC. No primeiro caso (representado pela seta azul), estamos tratando da análise da relação das pessoas com o conteúdo, isto é, os objetivos, as intenções e os significados implicados a partir da fruição da obra. Normalmente, esses estudos emprestam teorias de diferentes escolas de pensamento, como, por exemplo, os Estudos Culturais, a Semiologia, a Semiótica e a Etnografia. A ênfase recai sobre o modo como os discursos são interpretados e apropriados pelas pessoas, o que dá pistas sobre a própria criação. Por exemplo, seguindo Hall (2005), partimos do contexto geral da recepção da mensagem para compreender as motivações do produtor – ideológicas, mercadológicas ou culturais – e, assim, sinalizar suas intenções (além, é claro, do discurso dominante que conforma os

⁴ Uma versão mais completa desta exposição pode ser encontrada em Becker, Gambaro e Ramos (2017).

códigos usados pelas esferas da produção e da audiência). Analisar o processo de criação audiovisual, a partir dessa perspectiva, tem como vantagem a compreensão das demandas socioculturais em determinado contexto local ou histórico, e como essas demandas influenciam (até mesmo determinam) nas ênfases que o produtor deu ao produto. Os dados coletados nessa observação tanto realimentam a cadeia da indústria audiovisual como podem servir de base à criação de políticas voltadas ao desenvolvimento cultural.

Figura 1 – Fluxograma do processo dentro do *Design Audiovisual*



Fonte: Autoria própria.

Todavia, apesar de o conteúdo (formato, tema e narrativa) ser a base no processo criativo de um produto audiovisual, o acréscimo da interação do indivíduo com esse conteúdo requer que o produtor pense também nos processos e caminhos técnicos e tecnológicos que levam ao conteúdo. A IHC apresenta metodologias e processos que ajudam a compor essa perspectiva. O processo de fruição é dividido em etapas, planejadas

conforme o possível engajamento do indivíduo para consumir o produto e, ao mesmo tempo, motivá-lo a contribuir para a riqueza do conteúdo. Esse campo de estudos permite que façamos o planejamento e compreendamos o processo de produção de uma peça audiovisual olhando para os elementos paralelos ao conteúdo, emanados, muitas vezes, das tecnologias utilizadas para fruição. É necessário, portanto, trabalhar as *affordances* de cada tecnologia envolvida na produção, distribuição e fruição.⁵ Partindo da produção em si, em direção à audiência mais passiva, o eixo de compreensão pela IHC (seta roxa) tenta determinar a demanda pelo produto em termos de formato e tecnologia, com a utilização mais ativa ou menos ativa das possibilidades oferecidas em cada contexto tecnológico. Por exemplo, uma interação complexa, que será desenvolvida para o nível de audiência com maior engajamento, exige um planejamento detalhado baseado em: identificação do problema e criação dos cenários; pesquisa com indivíduos; análise dos dados coletados; e planejamento contínuo e autoalimentado (a partir dos *feedbacks* da pesquisa e dos primeiros usos) de metodologias de uso, aplicadas diretamente no desenvolvimento do produto. A fase de identificação de problemas é, também, a fase de reconhecimento das *affordances* de cada suporte tecnológico em que o conteúdo estará disponível. Assim, os cenários são criados levando em conta diferentes níveis de atividade (do mais ativo ao mais passivo) e a escolha da tecnologia (inclusive na esfera da produção) que vão impactar a forma como o conteúdo é percebido pelas pessoas.

O encontro de ambas as teorias está, portanto, na determinação das plataformas de trabalho e divulgação, nas temáticas e no alcance que o público final terá dentro dos ambientes e plataformas estabelecidos pelo Produtor, a partir de dados inerentes ao processo de criação (eixo da IHC) e de dados referentes a apropriações e usos (Estudos de Audiência).

O indivíduo, apesar de estar no centro do processo de desenvolvimento do *software* ou do conteúdo, é um elemento abstrato, comumente identificado com arquétipos do tipo *persona*. No modelo que propomos, um mesmo indivíduo pode desempenhar diferentes papéis em diferentes momentos: Audiência, Sintetizador, Modificador, Produtor e Jogador.

Audiência: é a base dos papéis que o indivíduo pode assumir, denotando baixo nível ou ausência de interações no consumo midiático. Trata-se de comportamento passivo associado ao modelo

⁵ *Affordance* é um termo bastante difundido nos estudos da IHC. O termo foi apropriado da Psicologia Ecológica, em que se refere a propriedades físicas de um ambiente, capazes de ser percebidas, aprendidas e utilizadas pelos indivíduos. Em outras palavras, são os atributos de um objeto que permitem às pessoas saber como utilizá-lo. Quando tratamos de *affordances* midiáticas, nos referimos a características físicas, cognitivas e sensoriais das mídias (suas interfaces e conteúdo). (GIBSON, 1977; GIBSON, 1979; NORMAN, 1988; HARTSON, 2003; KAPTELININ, 2014).

Broadcast, cuja relação com as interfaces digitais se dá na sintonia em canais, na busca e reprodução de vídeos, na subscrição a um canal, etc. Dessa forma, essas pessoas são compreendidas em conjunto por meio de índices de audiência ou dados de acesso a uma produção, o que dá apenas uma visão coletiva das preferências. A relação dos indivíduos com o conteúdo se dá através do gosto pessoal e permanece relativamente privada.

Sintetizador: o termo foi apresentado por Jenkins et al. (2014). Os indivíduos apresentam competências para compilar, classificar, comentar, recomendar e compartilhar os produtos que lhes agradam, muitas vezes criando uma “identidade”, isto é, um perfil encenado em rede com outras pessoas. O papel do sintetizador envolve a noção de engajamento, a ligação emocional profunda que permite ao indivíduo expressar algo sobre si mesmo a partir do conteúdo com que se relaciona.

Modificador: é uma parte do conjunto dos Sintetizadores, com outras competências e habilidades: dominam *softwares* que possibilitam manipular e recriar os conteúdos com os quais se identificam, ultrapassando a ideia de engajamento em direção à de apropriação. Podem ser divididos em vários grupos, dos quais destacamos três: os *Melhoradores*, que se apropriam do conteúdo para melhorar algo que não lhes agrada; os *Remixadores*, que criam novas produções a partir do conteúdo original; os *Participantes*, que participam do programa enquanto ele está ao vivo, de modo que sua contribuição influencia *no* e altera o resultado final.

Produtor: é o grupo de pessoas que cria o conteúdo original, mesmo que inspirado por conteúdo existente em outra esfera, autônomos e independentes, ou como parte de grandes corporações midiáticas. Apesar de todo *Produtor* ser um *Sintetizador* (faz parte de suas competências a distribuição do conteúdo), nem sempre as competências do Modificador lhe são necessárias, daí uma sobreposição apenas parcial.

Jogador: é um papel que se sobrepõe a todos os demais porque se refere ao indivíduo que utiliza, de forma total, as ferramentas de interação disponíveis dentro de cada nível. Ele busca conteúdos que lhe tragam desafios e o façam, mesmo que isoladamente, pensar e realizar alguma ação. Identifica-se com os *early adopters* ou *early*

users de tecnologias, isto é, as pessoas que assumem os riscos de utilizar nova tecnologia e, assim, contribuem para seu desenvolvimento.

As relações inerentes a esses cinco papéis ocorrem por meio de quatro *Linhas de Design*: o conteúdo, a identidade, a motivação e a experiência:

Linha do conteúdo: o conteúdo é tanto a produção audiovisual como as interfaces por meio das quais os indivíduos têm acesso a ela. As relações com o conteúdo variam (e se somam) conforme o papel desempenhado pelo usuário: relações pessoais no nível da Audiência; engajamento no Sintetizador; apropriação do Modificador; desafios no Jogador; criação no Produtor.

Linha da identidade: a relação do indivíduo com o produto audiovisual é especialmente a identificação pessoal. Por exemplo, quando o Produtor dirige o conteúdo ao que imagina ser uma audiência passiva, é o conjunto analítico de dados sobre os indivíduos que a compõem que deve balizar o desenvolvimento da história ou das interfaces de interação.

Linha da motivação: o planejamento de uma obra voltada ao Sintetizador, por outro lado, precisa levar em conta que essas pessoas podem querer comunicar algo sobre si mesmas. Assim, tanto a forma como o conteúdo devem possibilitar e ativar as competências desse grupo de usuários.

Linha da experiência: o envolvimento com o conteúdo se dá pela utilização avançada de recursos interativos, que devem proporcionar uma experiência prática com o conteúdo e as interfaces. Daí a necessidade de propor desafios e complexidade aos Jogadores e Modificadores.

Aplicação do modelo

Para tornar mais fácil a compreensão do modelo que propomos, apresentamos uma situação hipotética de desenvolvimento de um produto audiovisual, nesse caso, um seriado de longa duração a ser disponibilizado simultaneamente em uma plataforma sob demanda e em um sistema *Broadcast*. Iniciamos a análise com o papel do Produtor, incumbido de desenvolver esse produto sem ter ainda uma história realmente em mãos,

utilizando metodologias do *Design Audiovisual* que, por sua vez, são baseadas em dois métodos-chave da IHC: o *Design Centrado no Usuário* e o *Design Thinking*.⁶

Esse produtor pode, hoje, utilizar dados providos de múltiplas fontes – como índices de audiência; perfis, formas e força dos engajamentos em produções prévias; algoritmos de análise de dados, etc. – para identificar uma demanda e, assim, propor uma história a ser contada. De início, ele já está trabalhando sobre a linha da identidade, uma vez que o conjunto de dados com o qual está lidando resolve algumas questões sobre a viabilidade de determinado produto dentro de um contexto mercadológico a ser explorado. Uma metodologia da IHC pode ser aplicada para simplificar o uso de dados: a criação de *personas* e *cenários*. A vantagem desse método, que poderia ser aplicado mesmo que o projeto fosse apenas para o *Broadcast*, é ampliar o poder de previsão de resultados e, ao mesmo tempo, representar um investimento menor em pesquisas prévias, ou mesmo, reduzir a necessidade de acompanhamento paralelo da obra. Dessa forma, mesmo que o Produtor seja independente e não tenha muitos recursos de pesquisa, a simplificação do método em *arquétipos* e *personas* permite uma idealização do receptor que pode ser trabalhada em diferentes níveis.

O conjunto de informações geradas pode ser aplicado tanto na compreensão da forma mais adequada da interface, através da qual um produto cultural será consumido, como na própria criação da história (roteiro) e da produção (*casting*, cenários, locação, produção musical, etc.). Por exemplo, a aplicação de um algoritmo que leia os perfis de um segmento potencial de audiência, levando em consideração os diferentes papéis, pode apontar tendências e preferências relacionadas aos elementos audiovisuais de um conjunto de produções – algo que a *Netflix* aplica, com certo sucesso, na decisão em financiar ou não uma série de TV.⁷

A incorporação desse uso de informações, entretanto, não anula o processo criativo: a ideia e a elaboração da produção estão presentes. Já a possibilidade de analisar demandas e prever resultados interferem diretamente no *design* do produto audiovisual, porque o produtor deve prever que os receptores ocuparão diferentes papéis, de modo que tanto as *interfaces de acesso* como o *conteúdo* devem estar adequados a cada nível. Para cada um deles, deve ser, então, pensadas individualmente a *utilidade* e a *qualidade* do conjunto “conteúdo mais interface”, isto é, a

⁶ *Design Thinking* é um tipo de metodologia usado por *designers* para achar soluções criativas para problemas complexos e, também, manter certo nível de inovação.

⁷ Durante uma apresentação no *Edinburgh Television Festival*, de 2013, o ator Kevin Spacey – também produtor da série *House of Cards*, afirma que a decisão em financiar duas temporadas da obra se deu após a leitura dos dados de audiência que a *Netflix* tinha em mãos. A íntegra da apresentação está disponível em: <<https://goo.gl/WdJWmE>>. Acesso em: 16 out. 2017.

percepção de valor desse conjunto – o que faz a pessoa se envolver com o conteúdo – e a capacidade de uso – sua forma e as competências requeridas para o envolvimento. Ou seja, deve ser projetado um conjunto de *personas* e cenários de uso referentes a cada nível de envolvimento do indivíduo com a obra (os papéis de Audiência, Sintetizador, Modificador e Jogador), respeitando as possíveis limitações e os aspectos sociais e psicológicos de cada grupo.

Vamos propor que o conteúdo, disponível em *Broadcast*, tenha complementos a serem acessados via *web*, como uma produção transmidiática (JENKINS, 2008). Uma parte da audiência vai se relacionar com a história apenas em sua linha central (a exibida na TV), e ela precisa fazer sentido e conter elementos com os quais essas pessoas se identifiquem. Com relação a essas pessoas, a expectativa é que as ferramentas interativas utilizadas limitem-se ao *catch-up TV* e à distribuição de notícias. Se essas ferramentas foram desenhadas especialmente para um determinado público, ao invés de usar um modelo geral da emissora que distribui a série, muito provavelmente, elas estarão preparadas para ser visualmente agradáveis, para evitar *spoilers* e ser fáceis de utilizar. Poderá haver mecanismos ocultos para compreender os momentos que mais geraram identificação com a audiência, e outros que, na linha da Motivação, convidam o espectador a outro nível de relação com a obra – o engajamento – tornando-o um Sintetizador.

Do ponto de vista da IHC, os sistemas computacionais e as interfaces que permitem o nível de engajamento devem ser amigáveis ao uso e padronizadas em termos de ação. Isso porque os engajamentos situam-se muito mais dentro de um modelo “Aderência” do que “Propagável”, apesar de essa fronteira ser difusa a ponto de, praticamente, não existir. Dessa forma, o Produtor ainda consegue obter certo controle sobre como o conteúdo é distribuído. Assim, a concepção do produto audiovisual deve prever ferramentas que permitam o compartilhamento, seja por rede própria, seja por sistemas dominantes hoje, como o *Facebook*.

No nosso caso hipotético, o conteúdo (cada capítulo) deve ser concebido para uma fácil edição em trechos; e a interface, em que esses trechos são disponibilizados, deve oferecer apelo estético-semântico que atraia o espectador e o converta em um fã. Além disso, a entrada ao conteúdo exclusivo na *web* deve ser tanto *exclusiva* como uma recompensa ao envolvimento do indivíduo, como complementar à obra em si. A interface pode passar a ser, então, parte da narrativa. O fluxo de trabalho da produção, portanto, será melhor executado se todas as esferas forem pensadas em conjunto, por equipes de profissionais que trabalham colaborativamente no conteúdo e nas interfaces.

Tanto o conteúdo do canal de TV como o da plataforma *online* devem, nesse caso, ser concebidos para facilitar a manipulação por parte dos Modificadores. Do ponto de vista apenas dos Estudos de Audiência, estamos falando da ação exercida por alguns indivíduos, normalmente usando os recursos que já estão disponíveis. Do ponto de vista da IHC, por outro lado, esse papel já estaria previsto como parte do problema e projeção de uso na concepção do produto. Dessa forma, o acesso ao conteúdo da obra proposta é facilitado – quiçá, inclusive, as ferramentas para reelaboração livre da obra sejam disponibilizadas *online* (como *softwares* de livre-acesso). Não se trata apenas de deixar de encarar como uma “ofensa” ou uma infração aos direitos autorais o uso que as pessoas dão às produções. Trata-se, sim, de incorporar essa dinâmica de ação às consequências possíveis de um produto e tornar essas novas formações rentáveis. Os ganhos são duplos: primeiro, a ação dos Sintetizadores e dos Modificadores amplia o alcance da obra, mesmo que fuja ao controle do Produtor. Ainda assim, emergirá uma gama de significâncias atribuídas ao conteúdo que pode balizar o Produtor na contínua produção dessa série de longa-duração, ou mesmo na produção de obras futuras.

A oferta de conteúdo a ser modificado e o incentivo à sua prática, por meio (ou não) da disponibilização de ferramentas para esse fim, significa que estamos trabalhando na linha da Experiência. Não é apenas uma relação pessoal com a obra. É isso e mais a prática colaborativa, que pode aproximar a Audiência do Produtor em uma significativa inversão da hierarquia comum na distribuição em *Broadcast*. O mesmo se reproduz com o Jogador. Na nossa projeção, o conteúdo transmidiático na *web* está voltado especialmente a esse grupo de pessoas, pequeno, porém que atribui alto valor ao conteúdo. É ele que vai perseguir as extensões transmidiáticas e explorar as formas de interação (compartilhamento, comentário, modificação) por completo. Seria também ao Jogador que poderia ser oferecido um *game* nos moldes de “caça ao tesouro”, para revelar informações exclusivas na esperança de que esse engajamento individual ajude a difundir a produção como um todo. Novamente, apenas a partir da adequada identificação do problema e das soluções, ligados à história sendo narrada, essa produção seria eficaz (ou, pelo menos, fugiria do risco de inviabilizar a compreensão da obra em qualquer uma das entradas possíveis).

Todos esses diferentes modelos de fruição da obra devem estar previstos já na concepção do produto, com o uso de ferramentas suficientes de planejamento. Todavia, não são estanques, uma vez que os usos, os significados e as preferências atribuídos em cada nível permitem realimentar o conhecimento que se tem sobre o próprio público: tudo retorna como *feedback* ininterrupto.

Considerações e pesquisas futuras

Este artigo propôs um fluxograma gráfico de métodos de produção, interação e fruição para o *Design Audiovisual*. Foram considerados diferentes cenários e papéis desempenhados pelos indivíduos em procedimentos de acesso, escolha de conteúdo, critérios de compartilhamento e *feedback*, como audiência passiva. O gráfico está baseado, especialmente, nas dinâmicas inerentes à propagação de conteúdo, que prevê a inexistência, desse momento em diante, de uma entidade central que controla a transmissão de mensagens. A coexistência de um novo modelo de comunicação (o Propagável) com os chamados *Broadcasts* e Aderência foi contemplada, uma vez que diferentes papéis inerentes a cada modelo podem ser assumidos pelo indivíduo durante a fruição do conteúdo: como Audiência, como Sintetizador e como Modificador de conteúdo, como Jogador e como Produtor.

São duas as aplicações do fluxograma: a primeira é a integração dos Estudos de Audiência e da IHC para analisar produções concluídas; a segunda, teorizada neste texto, é sua utilização para prever interações e propor novos produtos, compatíveis com os contextos técnico e tecnológico necessários para um conteúdo moderno e atrativo. O conjunto de metodologias utilizados para dar origem a esse fluxograma foi chamado de *Design Audiovisual*, montado sobre quatro preocupações que o produtor deve manter ao projetar um conteúdo: o Indivíduo (Identificação), a Motivação, a Experiência e o Conteúdo.

A confluência de dois campos distintos (Estudos de Audiência e IHC) demonstra a necessidade de rever currículos escolares, especialmente no campo da produção audiovisual, que hoje não contempla disciplinas importantes para o papel do Produtor de conteúdo para sistemas interativos.

Da avaliação final que fazemos de nossa proposta emergem dois estudos futuros: em um primeiro ponto, não foi contemplada, neste trabalho, uma corrente do campo da Interação Humano-Computador, o Design Centrado no Humano (Human-Centred Design (HCD)). Essa linha, além de utilizar o arcabouço já previsto no Design Centrado no Usuário, lança mão de dados obtidos a partir de *design* participativo, estudos etnográficos, *design* contextual, etc., para colocar as limitações e necessidades humanas como maior prioridade. O estudo de HCD é derivado dos estudos de ergonomia e IHC e, segundo Jonathan Earthy et al. (2001), se baseia em quatro princípios padrão ISO (*International Standardisation Organisation*):⁸ 1) o

⁸ O ISO 13407 apresenta uma definição padrão para HCD como “uma sistemática de abordagens para sistemas interativos com o desenvolvimento focado especialmente em torná-lo utilizável”. (O utilizável aqui se refere ao termo *usable*.)

envolvimento ativo dos usuários e um entendimento muito claro dos requisitos e tarefas a serem desenvolvidos; 2) alocação apropriada das funções entre usuário e tecnologia; 3) o *design* de soluções de interação; e 4) um *design* multidisciplinar. Compreendemos que essa aproximação será importante porque se relaciona mais facilmente com as noções de *audiência* e *indivíduo*, tão caras às comunicações.

O desenvolvimento do primeiro ponto está intimamente ligado ao segundo, que é a determinação das competências necessárias para que, uma vez identificadas ou adquiridas, a pessoa alterne de um papel a outro e em que contextos isso é mais relevante. A determinação dessas competências possibilita um *design* ainda mais focado na ação e utilização individual das interfaces, com chances de adaptabilidade, como proposto pelo HCD. Entendemos, entretanto, que, no nível teórico, as competências e habilidades dos indivíduos, em cada um dos papéis, pode ser tratada apenas de modo abrangente e geral. Uma investigação sobre as competências necessárias a cada papel deve, ao invés de delimitar elementos em uma lista, explicar como o produtor ou o analista pode elencar tais características a partir do produto audiovisual que está sendo tratado naquele momento. Para tanto, é necessário, antes, determinar quais as *affordances* acionadas em cada tecnologia e por que o conteúdo é difundido.

Apesar de a metodologia do *Design Audiovisual* incorporar as tecnologias hoje disponíveis, devemos manter o plano aberto para a incorporação de novas dinâmicas tecnológicas ou sociais que interfiram no fluxo proposto. Compreendemos, também, que limitações de ordem financeira podem impedir a aplicação dessa metodologia em sua versão mais completa: pelo lado da produção, pelos custos que podem ser elevados conforme o tipo de recurso que se propõe utilizar; pelo lado da audiência, pelo desequilíbrio no acesso à internet e às ferramentas digitais que permitem a interação nos níveis aqui previstos.

Todavia, o *Design Audiovisual* permanece sendo um conjunto metodológico adequado, ao permitir que se pense em cada fase do planejamento como um processo isolado e complementar. Além disso, ele exige reforma e ampliação do currículo de formação do profissional que vai produzir o conteúdo.

Referências

- BECKER V.; GAMBARO D.; RAMOS T. S. Audiovisual Design and the Convergence Between HCI and Audience Studies. In: KUROSU, M. (Ed.) *Human-Computer Interaction: User Interface Design, Development and Multimodality*. HCI 2017. Lecture Notes in Computer Science. Cham, Springer, 2017. v. 10271. p.3-22. doi: 10.1007/978-3-319-58071-5
- ABRAS, C.; MALONEY-KRICHMAR, D.; PREECE, J. User-centred design. In: BAINBRIDGE, W. *Encyclopaedia of Human-Computer Interaction*. Thousand Oaks: Sage Publications, 2004.
- BOLTER, J. D.; GRUSIN, R. *Remediation: understanding new media*. Massachusetts: MIT Press, 2000.
- DIX, A. et al. *Human-Computer Interaction*. 3. ed. Londres: Pearson Prentice Hall, 2004.
- EARTHY J.; JONES B.; BEVAN, N. The improvement of human-centred processes—facing the challenge and reaping the benefit of ISO 13407. *International Journal of Human-Computer Studies*, v. 55, Issue 4, p. 553-585, out. 2001. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/journal/10715819/55/4>>. Acesso em: 25 jan. 2017.
- GIBSON, J. J. The theory of affordances. In: SHAW, R.; BRANSFORD, J. (Ed.). *Perceiving, acting and knowing*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 1977. p. 127-143.
- _____. *The ecological approach to visual perception*. Nova Jersey: Lawrence Erlbaum, 1979.
- GLADWELL, M. *O ponto da virada: the tipping point: como pequenas coisas podem fazer uma grande diferença*. (Kindle Edition). Rio de Janeiro: Sextante, 2000.
- HALL, S. *A identidade cultural na pós-modernidade*. 7. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- _____. Encoding/decoding. In: HALL, S. *Culture, media, language: working papers in cultural studies*. Londres; Nova York: Taylor & Francis, 2005. p. 117-127.
- HARTSON, H. R. Cognitive, physical, sensory, and functional affordances in interaction design. *Behaviour and Information Technology*, 22 (5), p. 315-338, 2003, DOI = <http://dx.doi.org/10.1080/01449290310001592587>
- HARVEY, D. *Condição pós-moderna*. 21. ed. São Paulo: Loyola Jesuítas, 2011.
- JENKINS, H. *Cultura da convergência*. São Paulo: Aleph, 2008.

JENKINS, H.; FORD, S.; GREEN, J. *Cultura da conexão: criando valor e significado por meio da mídia propagável*. São Paulo: Aleph, 2014.

JOHNSON, S. *Cultura da interface*. Rio de Janeiro: J. Zaharr, 2001.

KAPTELININ, V. *Affordances and design*. [S.l.]: The Interaction Design Foundation, 2014.

MARTINO, L. *Teorias das mídias digitais: linguagens, ambientes e redes*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

MATTELART, A.; MATTELART, M. *História das Teorias da Comunicação*. 10. ed. São Paulo: Loyola, 2007.

MOSCO, V.; KAYE, L. Questioning the concept of the audience. In: HAGEN, I; WASKO, J. (Org.). *Consuming audience? Production and reception in media research*. Sydney: Hampton Press, 2000, p. 31-46.

NORMAN, D. A. *The psychology of everyday things*. Nova York: Basic Books, 1988.

SATCHELL, C.; DOURISH, P. Beyond the user: use and non-use in HCI. In: *Proceedings of the 21st Annual Conference of the Australian Computer-Human Interaction Special Interest Group: Design: Open 24/7 (OZCHI '09)*. ACM, New York, NY, USA, 2009, p. 9-16. Disponível em: <DOI=<http://dx.doi.org/10.1145/1738826.1738829>>. Acesso em: 25 jan. 2017.

SOUZA, J. P. *Elementos de teoria e pesquisa da comunicação e dos media*. 2. ed. Porto: Edições da Universidade Fernando Pessoa, 2006.