

O processo de fruição do modificador-player no modelo de design audiovisual: um estudo de caso

Amanda Azevedo

Relações públicas, mestranda no Programa de Pós-Graduação em Computação, Comunicação e Artes da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e pesquisadora do Grupo de Pesquisa Design Audiovisual.
E-mail: amdzst@gmail.com

Valdecir Becker

Professor no Programa de Pós-Graduação em Computação, Comunicação e Artes da UFPB, líder do Grupo de Pesquisa Design Audiovisual.
E-mail: valdecir@ci.ufpb.br

Resumo: Este artigo analisa a transformação da fruição de conteúdos audiovisuais, que está impactando sua produção e modificando sua recepção. A propagação de conteúdos audiovisuais tem se intensificado nos últimos anos devido à disseminação de *softwares* de produção, modificação e distribuição, com interfaces simples e eficientes. A partir de bases fornecidas pelas áreas de interação humano-computador e estudos da audiência, este artigo usa o modelo do design audiovisual como proposta metodológica para compreender a fruição das audiências, as novas relações mediadas por *softwares* e, por fim, a definição sobre o papel do modificador-player nesse modelo. Os resultados apontam para o desenvolvimento de competências e habilidades dos indivíduos como fatores relevantes para a fruição de conteúdos audiovisuais.

Palavras-chave: Design Audiovisual; Recepção; Audiência.

The process of the player-modifier enjoyment in the audiovisual design model: a case study

Abstract: This article analyzes the transformation of the audiovisual content enjoyment, which affects the production and modifies the reception of content. The propagation of audiovisual content has increased lately due to the dissemination of production, modification, and distribution software, with simple and efficient interfaces. Based on databases provided by the areas of Human Computer Interaction and Audience Studies, this article uses the Audiovisual Design model as a methodological proposal to understand audience enjoyment, new software-mediated relations and, finally, to define the role of the Player-Modifier in this model. Results indicate the development of individual skills and abilities are relevant factors for the enjoyment of audiovisual contents.

Keywords: Audiovisual Design; Reception; Audience.

Introdução

A produção audiovisual passou por várias transformações devido à crescente imersão das tecnologias digitais, especialmente a presença de interfaces de *software*, que afetam aspectos da produção, distribuição e recepção dos conteúdos (MANOVICH, 2013; MURRAY, 2011; VORDERER; KOHRING, 2013). Como consequência, a contribuição do design e da interação é cada vez mais evidente e necessária na criação de interfaces eficientes, integrando o conteúdo audiovisual aos usos de *softwares* (BECKER; GAMBARO; RAMOS, 2017; PREECE; ROGERS; SHARP, 2013).

As tecnologias digitais, especialmente a internet, facilitaram o acesso à manipulação de *softwares* de áudio e vídeo, essenciais para a criação, propagação ou remixagem de conteúdos audiovisuais nas redes (BRONSTEIN; CIRINO, 2015; MEIXNER, 2017). Na recepção, o ambiente digital se transformou em um espaço de fruição e distribuição desses conteúdos, proporcionando ao indivíduo posturas ativas, em que suas ações podem interferir ou criar novos usos para as mídias digitais. Em outras palavras, novas formas de interação e de interatividade se desenvolveram, o que gera relações e apropriações de conteúdo até então inéditas (SHIRKY, 2008; TOSCANO et al., 2017).

As ações de engajamento pelos indivíduos no ambiente digital estão imersas em uma economia moral que é gerada pelos significados atribuídos nas interações em rede e na propagação da mídia (JENKINS; FORD; GREEN, 2014). Contudo, essas relações são construídas a partir do excedente cognitivo, destinado à construção de culturas da participação em comunidades on-line (SHIRKY, 2011). Dessa forma, o consumo de conteúdos integrados à experiência da interação mediada por *software* em plataformas multimídia impacta toda a cadeia produtiva audiovisual. A interação, antes restrita a ambientes tipicamente computacionais, virou um aspecto relevante também na indústria do entretenimento, especialmente audiovisual (BECKER; GAMBARO; RAMOS, 2017; BECKER et al., 2017; PREECE; ROGERS; SHARP, 2013). Experiências coletivas, como assistir televisão, podem ser individualizadas com aplicativos, nos quais os indivíduos reagem de diversas formas ao terem contato com o conteúdo, agora definido como união do audiovisual com o *software* e suas interfaces de interação (BECKER, 2013).

Percebe-se que, a partir desse cenário, a fruição audiovisual e midiática como um todo está interferindo na cadeia de produção audiovisual, tornando-se um desafio para os produtores projetar, controlar e compreender as reações da audiência ao seu produto/serviço. Esse desafio é mais relevante em ambientes naturalmente on-line, como redes sociais digitais, nas quais o controle sobre os produtos é mínimo, podendo surgir interações não previstas pela produção. A apropriação dos conteúdos por parte dos indivíduos diminui, quando não acaba, com o poder de controlar a fruição. Em casos extremos, os conteúdos podem ser transformados de tal forma que perdem as características originais, gerando inovações impossíveis de serem projetadas pelos produtores.

Buscando compreender essas novas relações da audiência com as mídias digitais, especialmente como a apropriação gera produtos novos, apresentamos uma discussão sobre os indivíduos que criam novos contextos de uso. Analisamos, desse modo, o caso de Jacqui Kenny, diagnosticada com agorafobia, doença que a impossibilita de frequentar lugares que possuem grande fluxo de pessoas. Diante da limitação gerada por esse transtorno, Jacqui buscou uma alternativa: conhecer o mundo pelo Google Street View. Ao explorar a plataforma e conhecer diversos lugares, ela começou a capturar as imagens por meio de *screenshots* da tela. Posteriormente, editou as fotos em *softwares* de imagens, o que as transformou em fotografias artísticas, gerando novo significado e valor ao uso do aplicativo a partir de suas motivações intrínsecas.

As fotografias foram expostas inicialmente nas redes sociais e depois ganharam exposição física em Manhattan, em outubro de 2017. Para esta pesquisa, foram comparadas as imagens originais do Google Street View com as imagens do Instagram da autora e os quadros da exposição. Dessa forma, foi possível identificar a ação do papel do modificador-player, descrito no modelo do design audiovisual, e analisar o processo em detalhes.

Esse fenômeno é relevante ao estudo da mídia como um todo por dois fatores: primeiro, ao mostrar como o entendimento e uso de uma plataforma com objetivo específico (Google Street View) podem ser expandidos para interações não previstas; segundo, ao criar uma exposição artística a partir das imagens da plataforma, a autora demonstrou domínio tanto sobre a fruição mediada pelas interfaces de *software* quanto sobre a produção de conteúdos baseada no uso de aplicativos de edição, o que gerou um produto artístico-midiático novo. Essas características são centrais para estudar e compreender como determinados conteúdos se expandem e fruem pela rede, fenômeno identificado como *spreadable media* (JENKINS; FORD; GREEN, 2014), central tanto para a produção quanto para a fruição de conteúdos audiovisuais.

Interação e design audiovisual

Este estudo de caso é baseado no modelo do design audiovisual (BECKER; GAMBARO; RAMOS, 2017), que traz proposta conceitual e metodológica para integrar o desenvolvimento do *software* com a produção e recepção de conteúdos audiovisuais, fenômeno este tratado como fruição audiovisual. Os autores fundamentam a proposta no fato de que, atualmente, tanto o *software* faz parte da televisão, da internet e de outras formas de acesso a conteúdos audiovisuais, mediando a interação, quanto o audiovisual faz parte de aplicativos e programas computacionais, agregando valor. O design audiovisual define quatro linhas de design que moldam a fruição – o indivíduo, as motivações, a experiência e o conteúdo – como condições para guiar a produção e a interação.

As relações dos indivíduos com as mídias são complexas e difíceis de serem analisadas pelos modelos de comunicação tradicionais. A facilidade do acesso aos *softwares* de edição e visualização em diferentes plataformas permite que esse processo comunicativo esteja partindo do receptor, que vira produtor. Essa mudança cíclica de papéis, na qual o indivíduo ora recebe, ora emite, ora transforma, ora simplesmente propaga conteúdos não é compreendida nos recentes modelos de *broadcast*, aderência ou propagação (JENKINS; FORD; GREEN, 2014) ou nos mais tradicionais das ciências da comunicação (SOUSA, 2006).

Visando preencher essa lacuna, Becker, Gambaro e Ramos (2017) e Becker et al. (2017) versam sobre as funções que os indivíduos desempenham em diferentes momentos da sua relação com a mídia, descritos como papéis do design audiovisual:

- audiências: comportamento passivo do indivíduo, abordando as interfaces digitais pela seleção de canais, busca e reprodução de conteúdo em assinatura de um *feed* ou canal sob demanda;
- sintetizador: indivíduo com competências para compilar, classificar, comentar, recomendar e compartilhar o conteúdo que lhe atrai. Geralmente possui identidade que influencia os demais a se engajarem em suas ações;
- modificador: indivíduo que domina *softwares* para manipular e recriar conteúdos com os quais se identifica, ampliando o engajamento e a apropriação do conteúdo;
- produtor: indivíduo que produz conteúdos originais, a partir de uma ideia original ou não, realizando sua produção de forma autônoma e independente ou colaborando para grandes corporações de mídia;
- player: refere-se ao indivíduo que usa completamente as ferramentas de interação disponíveis em cada nível, sendo um “aprimoramento” dentro de cada função. Ele busca conteúdos que lhe tragam desafios e o façam, mesmo que isoladamente, pensar e realizar alguma ação. Identifica-se com os *earlyadopters* ou *earlyusers*, isto é, as pessoas que assumem os riscos de utilizar uma nova tecnologia e, assim, contribuem para seu desenvolvimento. Como exemplos, podemos citar um produtor criando novos canais de distribuição (produtor-player), o modificador que cria um novo produto baseado em diferentes mídias, – como desenhos feitos a partir de imagens que outras pessoas tomaram (modificador-player) –, um sintetizador atuando como fã e pesquisando *posts* em diversos *blogs*, *sites* ou

mídias sociais para compartilhá-los com seus próprios contatos de mídia social (sintetizador-player), e o indivíduo que procura *easter eggs* ou outro conteúdo oculto em mídia off-line – como discos de *digital video disc* (DVD) ou *blu-ray* – e se engaja em seu conteúdo (audiência-player). A Figura 1 ilustra o modelo.

O aprimoramento das interações é que faz emergir o player, no design audiovisual, e permeia os demais papéis. Referente ao caso de Jacqui Kenny, há ligação entre o produtor e o modificador, que se expressam pela linha de design das experiências, na qual novos significados são atribuídos ao produto audiovisual, ligados à experiência do indivíduo com a mídia. A partir do momento em que as imagens do Google Street View deixam de compor os mapas, e a partir do instante em que integram uma obra de arte, a transformação do papel do modificador, incorporando elementos de player, fica evidente.

Competências e habilidades para o aprimoramento dos papéis

Com a disseminação das tecnologias digitais, uma grande gama de possibilidades de acesso e fruição de conteúdos audiovisuais surgiu. O produtor passa a incorporar no processo criativo artefatos de mediação para o uso adequado da mídia, especialmente interfaces de comunicação baseadas em *softwares*. Desse modo, compreendemos que, ao considerar as características do produto audiovisual a partir de suas funcionalidades, conceito que remete a *affordances*, é possível estabelecer uma fruição expandida para os indivíduos. Esses Fatores são desenvolvidos pelas linhas de motivações e experiências com as interfaces, que incorporam recursos tanto de interação quanto de mediação com a obra audiovisual, que pode ser expressa, por exemplo, em produto televisivo, vídeo on-line, sistema de vídeo sob demanda, aplicativo ou *software*.

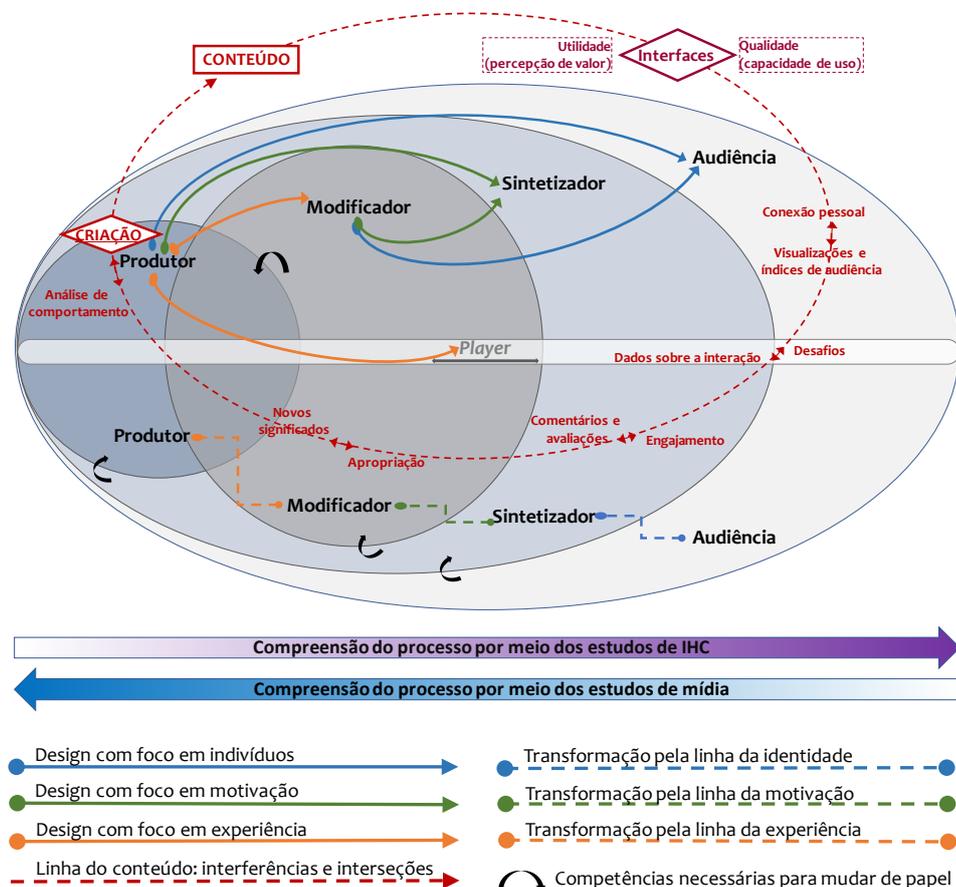


Figura 1: Modelo de design audiovisual (versão em português)
 Fonte: Becker, Gambaro e Ramos (2017)

Um aspecto importante para esse contexto é o domínio das competências necessárias para o indivíduo se inserir em cada papel. Nino e Evans (2015) buscam identificar as competências e habilidades dos indivíduos por meio da inserção em *games*, pelo levantamento de fatores essenciais para melhorar as atividades. Os autores partem do processo de ensino e aprendizagem. O uso de *games* em ambientes educativos tem como objetivo criar cenários propícios para que o indivíduo possa desempenhar, da melhor maneira possível, uma atividade. Com base na teoria construtivista, os autores justificam a prática dos usuários se referindo à postura ativa do aluno como fator essencial na relação de ensino e aprendizagem.

Conforme discutido pelos autores, o conhecimento, as habilidades e as atitudes – *knowledge, skills and attitudes* (KSA) – do indivíduo que interage com o game são definidos em seis principais aspectos: pensamento de alta ordem e habilidades de tomada de decisão, persistência ligada ao planejamento, organização e motivação, socialização das informações a partir da colaboração entre os usuários, liderança atrelada ao estabelecimento de metas e objetivos para concluir a atividade, e autoconfiança, autonomia e autorregulação de suas ações.

Na relação do indivíduo com as mídias digitais, essas características se tornam comuns no desempenho de diversas atividades. Para os papéis de sintetizador, modificador e produtor, essas características contribuem ao domínio e desenvolvimento de conteúdos. Já para o papel aprimorado do player, esses seis aspectos parecem fundamentais à descrição do papel, uma vez que são elementos centrais para o domínio da interação em cada nível.

Especificamente sobre o modificador-player, as competências fundamentais se resumem na postura ativa do indivíduo com a mídia, no desafio de testar novas interfaces, *softwares* ou tecnologias para contribuir no desenvolvimento de ferramentas e na autoaprendizagem e exploração de novos objetos e tecnologias. As habilidades desse papel são mais abrangentes e envolvem desde a abstração de uma ideia ao domínio técnico no manejo de *softwares*, que podem ser descobertos e explorados individualmente.

Associando o levantamento de competências e habilidades ao estudo do papel aprimorado do modificador-player no design audiovisual, buscamos compreender como esses indivíduos interagem com o conteúdo e o aplicativo a partir de novas atribuições de valores a uma obra audiovisual ou às plataformas em que está inserida, gerando, assim, não só novos contextos de uso, mas também novos produtos.

O exemplo do Google Street View

Um exemplo pertinente que ilustra o papel do modificador-player no design audiovisual é o caso de Jacqui Kenny (STRAZZA, 2017). Após ser diagnosticada com agorafobia, Jacqui começou a explorar a plataforma de mapas do Google Street View, fazendo vários *screenshots* de imagens que a interessavam. Fazendo edição dessas imagens, ela transformou o uso da ferramenta – que tem como objetivo a oferta contextual de mapas –, voltando-a para a criação de fotografias artísticas. Além disso, ela divulgou esse novo conteúdo em publicações na sua conta do Instagram, na qual seu número de seguidores atingiu a marca de 50 mil em alguns meses.

As Figuras 2 e 4 apresentam as imagens originais do Google Street View. As Figuras 3 e 5 são geradas por Jacqui Kenny. Percebe-se que Jacqui domina conceitos como composição, direção de fotografia e uso de softwares de edição de imagens, criando enquadramentos, alterando contrastes, adicionando filtros e bordas. Suas postagens obedecem a uma estética própria, que se repete nas imagens do seu perfil na rede social Instagram.

O Google, instituição responsável pela plataforma, realizou uma exposição, intitulada “The Agoraphobic Traveller” (“A viajante com agorafobia”) em outubro de 2017, em Manhattan. Esse período foi escolhido por fazer parte do Mês Internacional da Saúde Mental, no qual Jacqui expôs sua obra em parceria com a organização Stories for Good.



Figura 2: Google – conheça a artista que fotografou o mundo todo sem sair de casa. Imagem em ângulo de 360°
Fonte: A viajante... (2017)

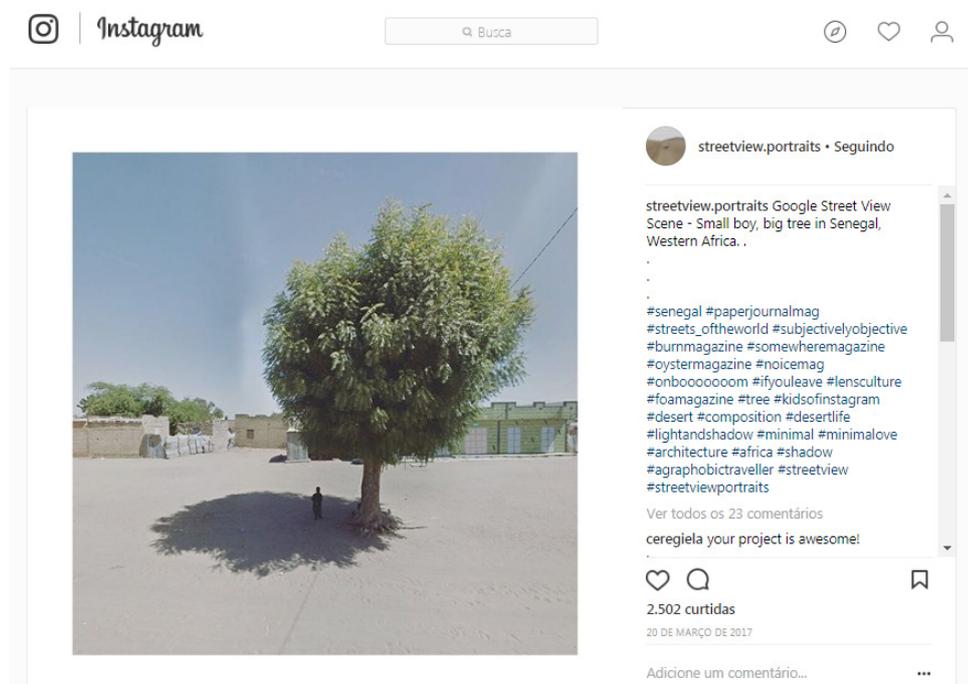


Figura 3: Instagram – @streetview.portraits. Imagem com edição em cortes, enquadramento e bordas na cor branca
Fonte: Google... (2017)



Figura 4: Google – conheça a artista que fotografou o mundo todo sem sair de casa. Imagem em ângulo de 360°
 Fonte: A viajante... (2017)

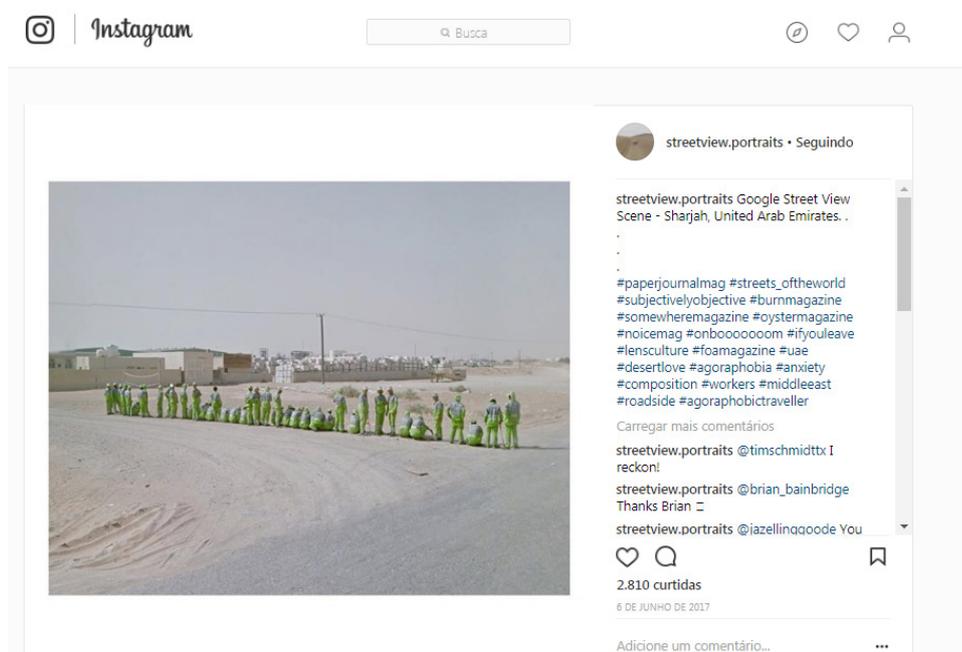


Figura 5: Instagram – @streetview.portraits. Imagem com edição no contraste, enquadramento e bordas na cor branca
 Fonte: Google... (2017)

A exposição agregou valor artístico não só devido à estética das obras, mas também à relação de Jacqui Kenny com a agorafobia. As fotografias mostram diversas realidades ao redor do mundo, com imagens que retratam cidades pequenas e espaços pouco habitados, expressando assim as experiências pessoais de Jacqui devido ao seu transtorno. Na exposição física, o público pôde visualizar algumas cenas em 360° e ouvir explicações gravadas em faixas de áudio pela artista para contextualizar a obra.

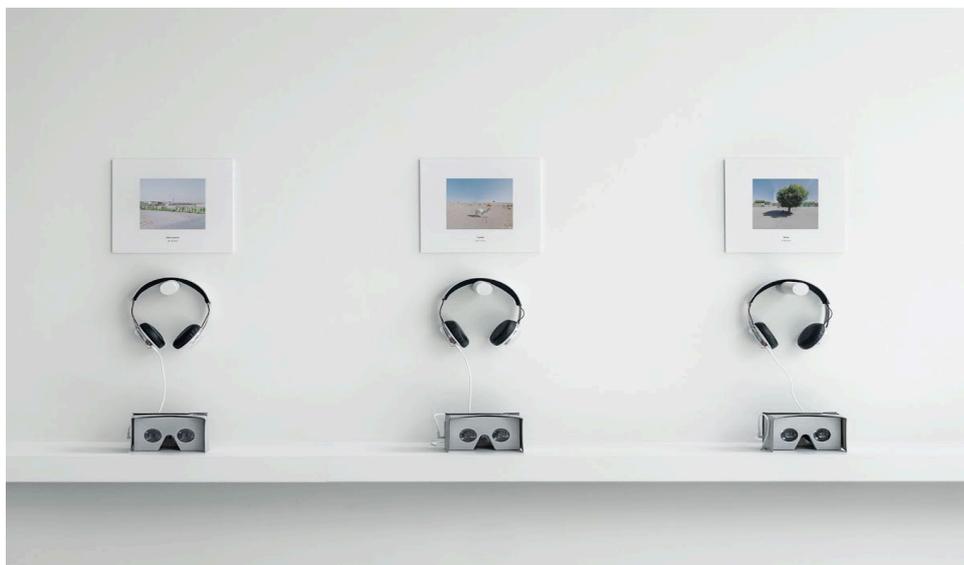


Figura 6: Exposição “The Agoraphobic Traveller”, em Manhattan – Nova Iorque, outubro de 2017

Fonte: <https://bit.ly/2CUE05o>

Ao analisar as competências e habilidades desse caso, identificamos que estão relacionadas à necessidade do indivíduo em se expressar e criar valor moral, pela vontade de explorar o mundo sem sair de casa, do excedente cognitivo e tempo livre (SHIRKY, 2011), de *insights* e da vivência de Jacqui com a fotografia. Portanto, vários fatores podem motivar alguém a desenvolver potencialmente o uso do *software*, sejam eles intrínsecos ou extrínsecos às suas necessidades.

Análise e discussão

A obra de Jacqui Kenny é um exemplo de ação diante da mídia que extrapola os limites da tecnologia e da criatividade do produtor. O uso dos recursos fotográficos do Google Street View para fins artísticos mostra uma fruição avançada, baseada em criatividade, desafio e engajamento, resultando em uma nova obra. A exposição das imagens como peças de arte, adaptadas para tal, demonstra o domínio técnico da autora, tanto dos recursos de edição quanto de exposição.

A transposição da exposição, que começou virtual e passou para o mundo real, mostra o que Paul (2008) chama de mudança de foco do objeto para o processo. As imagens do Google Street View são modificadas de forma intrínseca, baseada em tempo, dinamismo e interatividade. A colaboração entre o Google e Jacqui Kenny apresenta níveis de variação artística e customização das imagens que, como ressalta Paul (2008) ao explicar a arte digital, “resiste à ‘objetivação’ e desafia as noções tradicionais do objeto de arte”.

O produto-arte, resultado do processo de modificação, depende das imagens do Google Street View. É nesse ponto que reside a diferença entre a produção e a elevação do papel da modificação no design audiovisual. Enquanto o primeiro papel gera algo novo a partir de ideias, inspirações ou obras existentes, o segundo adaptou imagens, modificando-as a tal ponto que elas perdem a “aura” da obra original (sistema de navegação) para atingir um novo estado de fruição midiática. O digital pode ser – ele mesmo, como mídia – uma arte ou uma ferramenta. Artistas usam *softwares* para conceber, desenvolver e alterar produtos. No caso específico de Jacqui Kenny, o produto como arte só existe dentro da lógica digital. A aura é digital, apesar da parte física da exposição. O caminho da modificação, a partir da fotografia digital – editada digitalmente e exposta em uma plataforma digital para só depois ganhar vida no mundo analógico, ao ter os quadros impressos e expostos fisicamente –, apresenta mudança substancial no espaço em que ocorre a arte. Ou, nesse caso, no processo de criação da arte, que também é um processo de fruição (o subconjunto de modificadores mantém as características do conjunto da audiência).

Esse novo “espaço de arte” (PAUL, 2008) traz elementos que transcendem exposições tradicionais, baseadas em museus e galerias de arte. A mídia digital criou novas e autônomas zonas de produção, disseminação e recepção (PAUL, 2008) que integram uma base criativa on-line e digital ao mundo off-line, analógico.

É importante destacar que esse espaço de criação e fruição foi criado pela própria artista. O desempenho do indivíduo, ao realizar atividade com a mídia, é essencial para compreender esse processo de fruição e criação. No caso da elevação dos papéis, uma postura mais ativa do que nos originais permite interferências no conteúdo em estágios mais simples – no contexto da audiência, até a geração de produtos, e ainda processos novos, como é o caso do modificador-player discutido neste artigo.

Esse processo é guiado pelo desafio, pelo desejo de fazer algo diferente e pelo engajamento no conteúdo original. Em muitos aspectos, se aproxima da experiência de jogar *games* eletrônicos. Por isso, a descrição dos papéis elevados do player no design audiovisual remete à dinâmica do jogador de *videogames*. Ao explorar ao máximo os recursos dos *softwares*, ambos transformam o uso de algo inicialmente estabelecido pelo produtor, atribuindo novos valores simbólicos, que são compartilhados e geram interações nas comunidades on-line.

Em ambos os casos, há motivações estratégicas para tornar uma atividade mais interessante de ser executada. Sobretudo, há relações dentro dessas comunidades on-line que estabelecem *status* entre seus usuários; alguns indivíduos se tornam referência ao gerar conteúdos ou descobrir novos usos que podem facilitar a experiência. No caso da Jacqui Kenny, o transtorno da agorafobia, que a impossibilitava de sair de casa, e o empenho da modificação das imagens geraram engajamento em redes de contatos que permitiram tanto o aumento do número de seguidores quanto a viabilização da exposição em Manhattan. Ou seja, os conhecimentos técnicos, as habilidades de edição e uma atitude engajada, que aceitou o desafio de conhecer o mundo pela plataforma do Google, foram elementos centrais na propagação das imagens no Instagram.

Um paralelo entre essa competência – os KSA evidenciados por Nino e Evans (2015) – e as linhas do design audiovisual permite ainda aprofundar a análise do processo criativo do trabalho das fotografias da artista. Identificamos aqui as competências e habilidades centrais para esse caso: o pensamento e as tomadas de decisão para criar uma estética de fotografias baseadas na inspiração pessoal do indivíduo por meio de *screenshots* se referem à linha da identidade; o planejamento de edição e postagens no perfil do Instagram refere-se à produção na linha do conteúdo; a organização e motivação para compartilhar o conteúdo estão ligadas à linha da motivação; por fim, a autoconfiança e autonomia para se expressar pelas fotografias envolvem sua experiência com a plataforma pela linha da experiência.

O modificador-player une as habilidades e competências provenientes das linhas de design, gerando inovações e contribuições que incluem, além da obra audiovisual ou artística, facilitar a usabilidade de plataformas on-line. As interferências e modificações desse papel se tornaram relevantes para toda cadeia de produção de conteúdos, especialmente em casos como o discutido neste artigo, que extrapola a intencionalidade do produtor.

Conclusão

Este artigo apresentou um estudo de caso sobre a elevação do papel do modificador no modelo do design audiovisual. Jacqui Kenny, diagnosticada com agorafobia, extrapolou a fruição tradicional da plataforma do Google Street View, modificando as imagens e transformando-as em arte. É um exemplo de modificador-player, que eleva os recursos e competências do papel do modificador.

Os mecanismos de ação dos papéis elevados (audiência-player, sintetizador-player, modificador-player e produtor-player) no design audiovisual possuem como requisito ter postura ativa e desafio como propósitos para potencializar o uso das

interfaces de interação por meio de experiências dos indivíduos com os conteúdos audiovisuais, gerando, assim, novos usos ao criar novos significados. Portanto, esses aspectos podem contribuir para um bom desempenho do indivíduo ao realizar uma atividade, seja ela educativa, recreativa ou artística.

Compreender os fatores das linhas de identidade, motivação e experiência são importantes para o desenvolvimento do modelo de design audiovisual. Os papéis são potencializados a partir das ações durante a fruição dos demais papéis, gerando um ciclo de criação e modificação. Essas linhas estão diretamente ligadas às práticas do indivíduo, visto que novas apropriações poderão surgir, como o caso de Jacqui Kenny, e transformar o ambiente de uso das mídias digitais de acordo com suas necessidades, em vez do que é estabelecido pelo produtor.

Referências

A VIAJANTE com agorafobia. *Google*, Mountain View, 6 out. 2017. Disponível em: <<http://bit.ly/2D415mF>>. Acesso em: 12 jan. 2018.

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

BECKER, V. A evolução da interatividade na televisão: da TV analógica à era dos aplicativos. *Lumina*, Juiz de Fora, v. 7, n. 2, p. 1-30, 2013.

BECKER, V.; GAMBARO, D.; RAMOS, T. S. Audiovisual design and the convergence between HCI and audience studies. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON HUMAN-COMPUTER INTERACTION, 19., 2017, Vancouver. *Proceedings...* New York: Springer, 2017. p. 3-22.

BECKER, V. et al. CONFERÊNCIA IBEROAMERICANA DE APLICAÇÕES E USABILIDADE PARA TV INTERATIVA, 6., 2017. Aveiro. *Anais...* Aveiro: Universidade de Aveiro, 2017.

BRONSTEIN, K. P., CIRINO, N. A metamorfose do virtual: conceito e experiências de fruição. *Eco-Pós*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 148-160, 2015.

GOOGLE Street View scene – small boy, big tree in Senegal, Western Africa. @ *streetview.portraits*, [S.l.], 20 mar. 2017a. Instagram. Disponível em: <<http://bit.ly/2DmNUdA>>. Acesso em: 12 jan. 2018.

GOOGLE Street View scene – Sharjah, United Arab Emirates. @ *streetview.portraits*, [S.l.], 6 jun. 2017b. Instagram. Disponível em: <<http://bit.ly/2DnkjAI>>. Acesso em: 12 jan. 2018.

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

KAPTELININ, V. *Affordances and design*. Aarhus N: Interaction Design Foundation, 2014.

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

MEIXNER, B. Hypervideos and interactive multimedia presentations. *ACM Computing Surveys*, New York, v. 50, n. 1, Apr. 2017.

MURRAY, J. H. *Inventing the medium: principles of interaction design as a cultural practice*. Boston: The MIT Press, 2011.

NINO, M.; EVANS, M; A. Promovendo habilidades do século 21 em aulas de engenharia construtivista com aprendizagem baseada em jogos digitais. *Revista Iberoamericana de Tecnologias del Aprendizaje*, Vigo, v. 10, n. 3, p. 143-149, ago. 2015.

PAUL, C. (Ed). *New media in the white cube and beyond: curatorial models for digital art*. Berkeley: University of California Press, 2008.

PREECE, J. ROGERS, T. SHARP, H. *Design de interação: além da interação homem-computador*. Porto Alegre: Bookman, 2013.

SHIRKY, C. *Here comes everybody: the power of organization without organizations*. London: Penguin, 2008.

_____. *A cultura da participação e generosidade no mundo conectado*. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

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

STRAZZA, P. Conheça a artista que está usando Google Street View para fotografar o mundo. *B9*, São Paulo, 26 jul. 2017. Disponível em: <<http://bit.ly/2vIDT68>>. Acesso em: 6 nov. 2017.

TOSCANO, R. et al. Arquitetura de design colaborativo para imersão temporal e espacial em vídeos de altíssimas resoluções e HFR. In: CIUFFO, L.; ROESLE, V. (Orgs.). *O futuro da videocolaboração: perspectivas*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2017. p. 13-53.

VORDERER, P.; KOHRING, M. Permanently online: a challenge for media and communication research. *International Journal of Communication*, Los Angeles, v. 7, n. 1, p. 188-196, 2013.