

Aplicação web para divulgação de conteúdo audiovisual

Maiara Helena Ferreira Pedroso, Larissa Pavarini da Luz

FATEC – Faculdade de Tecnologia de Garça Caixa Postal 14.000–000 – Garça – SP –
Brasil

maia311@gmail.com, larissa.luz01@fatec.sp.gov.br

Abstract. *The article presents the main the stages of the development of a web application totally focused on the distribution of audiovisual content. The theoretical literature contributes to the analysis and comprehension of the national and international context of how the producers and consumers of audiovisual are adapting to the new media. Also includes all the theoretical and practical research applied to the development of a system of management and distribution of independent national productions, from the initial processes to the visualization and analysis of the final project.*

Resumo. *O artigo apresenta as principais etapas do desenvolvimento de uma aplicação web totalmente voltada para o compartilhamento de conteúdo audiovisual. A literatura teórica contribuiu para a análise e compreensão do contexto cultural nacional e como os produtores e consumidores de audiovisual estão se adaptando às novas mídias. Inclui ainda todas as pesquisas teóricas e práticas aplicadas para o desenvolvimento de um sistema de gerenciamento e distribuição de produções nacionais independentes, desde os processos iniciais até a visualização e análise do projeto final.*

1. Introdução

As produções audiovisuais estão enraizadas no cotidiano da sociedade. A combinação de imagens e sons para a produção de sentido pode ser presenciada em múltiplos aspectos, seja na televisão, no cinema, nos *tablets*, *smartphones* etc. Essas produções possuem finalidades diversas como entretenimento, publicidade ou educação. Porém, apesar da divulgação constante de novas produções, o mercado nacional de produção de massa ainda é considerado de difícil acesso para muitos.

O avanço tecnológico que facilitou a obtenção de dispositivos com funcionalidades que permitem a criação, desenvolvimento e distribuição de obras audiovisuais não altera o *status quo*, com o modelo de *broadcasting* (HAUTSCH, 2009) permanecendo relativamente o mesmo do século passado.

A maior parte da população ainda utiliza o cinema e a televisão como principal fonte de audiovisual. E ainda assim, de acordo com os dados divulgados pelo Observatório Brasileiro do Cinema e do Audiovisual (OCA), no ano de 2014 as produções nacionais representaram apenas 12% da renda de arrecadação de ingressos.

Os modelos de produção profissional podem exigir altos investimentos tanto em equipamentos como pessoal, dificultando ainda mais o acesso dos produtores independentes nesses meios (ANDERSON, 2006). A Internet se tornou um veículo fundamental para a divulgação de projetos de produtores amadores e profissionais.

Aqueles que não se enquadram nos meios de comunicação de massa buscam na Internet ferramentas para alcançar seu público alvo e concretizar suas ideias. Através de plataformas de *crowdfunding* os produtores agora conseguem compartilhar suas visões, e com o auxílio de usuários interessados na ideia, conseguem financiar seus projetos (VALIATI; TIETZMANN, 2012). A distribuição de conteúdo também encontrou na *web* um ambiente de múltiplas possibilidades.

Entretanto, para a maioria dos produtores independentes ou amadores, encontrar uma plataforma específica para a divulgação de suas obras ainda pode ser considerada uma tarefa árdua. Plataformas como Netflix, Hulu ou Amazon estão investindo cada vez mais em produções independentes, porém estas empresas não fogem dos padrões comerciais e buscam produções que possam maximizar seu público e garantir a continuidade do negócio. O fato de tais empresas estarem mais suscetíveis às produções independentes não significa uma abertura para a inclusão da maioria das obras produzidas no país.

Nos primórdios da popularização da Internet, produtores e pesquisadores acreditavam que a única oferta do novo meio estava na reprodução. Assim sendo, os estudos iniciais sobre conteúdo audiovisual na *web* abrangiam principalmente a reprodução, com foco na teoria de que a reprodução de informações dos meios tradicionais (televisão, cinema e rádio) era a única possibilidade para o novo meio, como se ele não proporcionasse métodos específicos de construção de conteúdo (ROMERO; CENTELLAS, 2008). Já no século XXI, empresas e produtores competem para atrair usuários e mantê-los interessados no conteúdo *web*.

O Youtube, por sua popularidade (de acordo com estatísticas da própria empresa, possui mais de um bilhão de usuários registrados), se tornou a principal ferramenta de distribuição para a maioria dos produtores de conteúdo, sejam eles profissionais ou amadores. Por se tratar de uma ferramenta gratuita, os produtores conseguem compartilhar conteúdo com seu público sem grandes gastos. A popularidade e o fácil acesso tornaram o Youtube o principal ambiente de compartilhamento de vídeos na *web*, porém as mesmas características que tornam a aplicação tão atrativa podem se tornar empecilhos para os produtores independentes. Centenas de horas de vídeos são adicionadas por usuários diariamente, todavia os métodos de pesquisa e divulgação existentes dificultam a busca de material original.

A relevância do projeto consiste em apresentar uma possível alternativa para sanar as questões de distribuição de conteúdo no âmbito nacional. Os produtores de conteúdo audiovisual original independente não possuem atualmente uma plataforma específica de divulgação e compartilhamento de informação e conteúdo. Tal fato gera oportunidades para um estudo sobre as possibilidades oferecidas pelas ferramentas de Tecnologia da Informação (T.I) auxiliar a resoluções de questões da comunicação.

2. Procedimentos Metodológicos

Juntamente com todos os procedimentos metodológicos empregados ocorreu também uma reflexão sobre a influência das mídias digitais e os processos existentes para a divulgação e produção de conteúdo. Todas as etapas e procedimentos do projeto têm o objetivo de apresentar uma plataforma alternativa para a divulgação de vídeos *on-line*, no formato de um sistema *web* específico para profissionais da área. Portanto, foi necessária uma pesquisa nas áreas necessárias para o desenvolvimento de um sistema de

informação específico para o compartilhamento de conteúdo audiovisual em plataformas digitais.

Os fatores que impulsionam esta pesquisa podem ser visualizados nos atuais modelos de produção e investimentos na área da cultura, obrigando produtores a empregarem recursos inadequados ou insuficientes na divulgação de seus projetos. O desenvolvimento de uma plataforma para este fim proporciona uma alternativa para os usuários envolvidos na área da comunicação. Tal alternativa pode ser visualizada na concepção de uma aplicação *web* com a finalidade de armazenar produções independentes nacionais, auxiliando a divulgação cultural.

Uma pesquisa bibliográfica forneceu elementos fundamentais sobre as particularidades dos possíveis usuários do sistema, além dos requisitos necessários para o desenvolvimento do protótipo. Também foram tratadas questões técnicas como linguagens de programação, interface de sistemas, teorias da comunicação e *design*. Além da delimitação dos requisitos do sistema, a pesquisa bibliográfica forneceu material para o desenvolvimento das ferramentas, técnicas e processos necessários para o sucesso da aplicação.

Deste modo, a metodologia utilizada foi constituída pelo estudo das tecnologias disponíveis para a disseminação de audiovisual e análise de seus potenciais para distribuição conteúdo. Juntamente com uma busca de conhecimentos relevantes para o desenvolvimento do sistema *web* focado nas necessidades de população específica, aplicando conceitos e metodologias da T.I para o desenvolvimento, gerenciamento e documentação do sistema.

3. Tecnologias Digitais e a Democratização da Distribuição

A popularização da Internet visualizada no final do século passado marcou o surgimento de três poderosas forças, afetando diretamente a indústria do entretenimento e os meios de comunicação: a democratização das ferramentas de produção, a democratização das ferramentas de distribuição e a ligação entre oferta e procura (ANDERSON, 2006).

A facilidade de acesso a ferramentas utilizadas nos processos de construção audiovisual (câmeras, *softwares* de edição de áudio e vídeo etc.) representa a democratização das ferramentas. A democratização da distribuição está relacionada às aplicações como Amazon, iTunes e Netflix, e outras plataformas de distribuição de conteúdo audiovisual.

Já a ligação entre oferta e procura está associada ao uso da Internet como ferramenta de baixo custo para a distribuição de conteúdo e a sistemas de recomendações do Google, dos blogs e listas de *best-sellers* (produtos mais vendidos). Segundo Anderson (2006) a Internet possibilita um catálogo muito mais amplo de conteúdo disponível (oferta), enquanto blogs, e sistemas de recomendações permitem que o usuário encontre o conteúdo fora dos meios tradicionais (demanda).

Ainda com os vários equipamentos profissionais permanecendo distantes da realidade de muitos produtores, os equipamentos semiprofissionais estão mais acessíveis. De qualquer modo, independentemente da qualidade das produções amadoras ou independentes, elas não deixam de ser consideradas narrativas audiovisuais. Assim, conforme Santaella (2003), as antigas distinções entre os produtores e os receptores do audiovisual começam a se borrar, pois qualquer pessoa

com uma câmera na mão pode se tornar potencialmente um produtor. A democratização dos meios de produção acabou que difundindo e ampliando o ambiente para novas tecnologias relacionadas ao audiovisual e seus meios de distribuição.

Uma das principais tecnologias relacionada diretamente com compartilhamento de conteúdo de áudio e vídeo na *web* é conhecida como *streaming*. A finalidade do *streaming* é tornar mais eficiente o *download* e a execução do conteúdo, permitindo ao usuário visualizar os arquivos simultaneamente ao seu *download*. Sem esta tecnologia, o usuário seria forçado a baixar o arquivo completo em seu computador para, em seguida, executá-lo. Embora muitos usuários brasileiros ainda não tenham acesso a uma conexão de alta qualidade, tornando possível o *streaming* em qualquer momento ou local – esta tecnologia é um investimento de futuro, com grandes empresas lutando pelo mercado (ALVAREZ, 2004).

Aliado à tecnologia de *streaming*, o Youtube se tornou um importante sistema de compartilhamento de vídeos. Para Burgess e Green (2014), apesar dos conglomerados midiáticos preferirem utilizá-lo como ferramenta de marketing ao invés de um modelo de distribuição de conteúdo, o Youtube continua a ser o mais popular recurso para os usuários difundirem suas próprias produções. Os produtores de conteúdo independente acabam utilizando esse tipo aplicação *web* devido ao alto custo e difícil acesso para distribuição em meios tradicionais. Em aplicações como o Youtube, os produtores encontram uma alternativa rápida, de baixo custo e sem burocracia para conseguirem alcançar seu público-alvo. Contudo, as produções originais se perdem ao meio de uma gigantesca quantidade de vídeos pessoais que são inseridos no sistema diariamente.

Produtores amadores e profissionais veem em aplicações como o Youtube, a maneira mais prática para a divulgação de suas obras, porém o material acaba se perdendo em uma enorme e desorganizada quantidade vídeos de diversas procedências. A falta de investimentos em cultura e recursos escassos força produtores de conteúdo audiovisual a buscarem soluções inadequadas para a divulgação de seus projetos.

O sistema aqui proposto busca oferecer um ambiente onde os produtores de conteúdo original consigam compartilhar suas obras de modo organizado, através da utilização de um sistema exclusivo para produções independentes. Diferente de plataformas como Hulu e Youtube, o sistema terá como foco apenas conteúdo original, em uma tentativa de compreender as dificuldades encontradas por produtores independentes em divulgar seus projetos de forma organizada e gratuita.

4. Projeto

O desenvolvimento de uma aplicação *web* focada na distribuição de conteúdo audiovisual independente e no compartilhamento de informação busca oferecer uma alternativa para os produtores independentes. O projeto abrange a coleta e análise de informações necessárias para o desenvolvimento de uma aplicação *web* para consumidores e produtores de audiovisual.

O principal objetivo do sistema é permitir que usuário armazene seu conteúdo e o compartilhe com seu público-alvo. Para isso, basta o usuário realizar um cadastro para que possa ser devidamente identificado. Uma vez cadastrado, o usuário poderá enviar suas obras para uma plataforma de acesso exclusivo para produtores de conteúdo original. O conteúdo enviado pelo usuário será analisado por administradores do

sistema, para a verificação do mesmo, evitando assim, que produções que não se apresentem os requisitos necessários não sejam exibidas pelo sistema. O público terá livre acesso ao conteúdo disponível, não existindo necessidade de cadastro para assisti-lo. As obras serão organizadas por tipo e gênero, facilitando a busca dos usuários. Além do compartilhamento de vídeos, o sistema permite a troca de mensagens entre os usuários cadastrados, facilitando assim, o networking e o feedback entre os mesmos.

Por se tratar de uma aplicação voltada para um amplo público, de diversos interesses, existe a necessidade de uma cuidadosa análise na construção da interface e identidade visual. O cuidado com a interface também está alinhado com outras funcionalidades do sistema, como networking entre usuários e troca de mensagens.

O administrador do sistema, além da manutenção de usuários e conteúdo através do sistema, terá a função de filtrar as produções enviadas pelos usuários, verificando se o conteúdo é válido para ser exibido aos usuários.

O desenvolvimento de um protótipo foi a solução encontrada para melhor exemplificar as funcionalidades existente no sistema. O protótipo difere de aplicações já consolidadas por tratar de público nacional, mantendo seu foco totalmente nos produtores de cinema e vídeo independente.

4.1. Desenvolvimento do Sistema

Os requisitos do sistema foram definidos através da análise de informações necessárias para o desenvolvimento de uma aplicação *web* para consumidores e produtores de audiovisual. Foram observadas questões sobre requisitos técnicos do sistema, linguagens, teorias de *design* e armazenamento de dados, engenharia de software, teoria, práticas de *design* e de IHC, e *frameworks* e aplicações para desenvolvimento *web*.

Uma vez que os principais requisitos do sistema e os modelos de interface foram definidos, foi iniciado o processo de desenvolvimento do protótipo de uma aplicação *web* de compartilhamento de vídeos.

A linguagem de programação PHP (versão 5.5.11) – em conjunto com o servidor *web* Apache (versão 2.4.9) – foi selecionada por sua portabilidade e versatilidade para a *web*. Outra característica que tornou o PHP uma opção atraente foi seu código aberto, além da vantagem de ser gratuito, podendo ser executado em sistemas Linux, Unix ou Windows. Após as considerações necessárias sobre o desenvolvimento da interface, esta linguagem foi selecionada devido à facilidade com que trabalha com HTML e outros *frameworks* de desenvolvimento de interface com o Bootstrap.

A principal funcionalidade do sistema é permitir que o usuário compartilhe conteúdo com os usuários. Para publicar seu conteúdo o usuário deverá informar os dados pertinentes ao conteúdo, tal como título, gênero e diretor. Uma vez enviado o vídeo, haverá um período para análise de conteúdo pelo administrador do sistema. Apenas após a liberação pelo mesmo que o vídeo poderá ser visualizado pelos usuários. Para o desenvolvimento dessa funcionalidade (e outras relacionadas a ela) – que envolve dados chaves para o funcionamento correto do sistema – houve um estudo e consequente planejamento na construção da base de dados.

A base de dados MySQL Community Server (versão 5.6.16) foi selecionada para o desenvolvimento do protótipo por apresentar vantagens como velocidade e facilidade

de uso. A criação e gerenciamento da base de dados foram realizados através da utilização da ferramenta phpMyAdmin.

4.2. Interface

Por se tratar de uma aplicação *web* acessível a diversos tipos de usuários, a interface foi projetada para aumentar a usabilidade do sistema. Consequentemente, houve uma tentativa para que os objetivos da usabilidade – facilidade de uso, memorização, aprendizado, satisfação e execução de tarefas (NIELSEN, 2012) – fossem considerados e aplicados no projeto.

Para a adequada aplicação dos conceitos e técnicas para ampliar a usabilidade, houve a necessidade de conhecer as características, hábitos, expectativas e necessidades dos usuários. Por se tratar de um sistema voltado para o audiovisual, foram analisadas algumas das interfaces mais populares desse nicho (Youtube, Hulu e Netflix). Além disso, também foram considerados os padrões de interface e *design* aplicados em outras interfaces populares (Facebook, Google etc.) focando nos usuários que não se enquadram no perfil anteriormente mencionado.

Quanto ao desenvolvimento, a interface do sistema foi planejada e desenvolvida com a aplicação do *framework* Bootstrap. O *framework* foi utilizado na implantação do *Design* Responsivo para *web* no objetivo de aperfeiçoar a experiência do usuário no momento da visualização pelo usuário, independente do dispositivo utilizado. Tendo a função de aperfeiçoar a experiência de visualização, leitura e navegação em diversos tipos de dispositivos como *smartphones*, computadores, *tablets* etc.

A interface do sistema foi desenvolvida utilizando ferramentas específicas para projetos *web* e gráficos, como o Adobe DreamWeaver CS5, Adobe Photoshop CS5 e o *framework* de *front-end* Bootstrap. O *framework* auxiliou o desenvolvimento de *interface* responsiva e adaptável para dispositivos móveis, além de facilitar a construção de outros componentes visuais, com o emprego de HTML, CSS e Javascript.

A paleta de cores selecionada para a interface foi selecionada a partir de estudos sobre aplicação da teoria das cores em *Design* Gráfico (CANNON, 2015) e as ferramenta como Paletton (PALETTON, 2015) e Adobe Color CC. Foram utilizados quatro tonalidades de cinza, uma tonalidade do amarelo e de turquesa. A cor cinza por promover sensações de neutralidade e formalidade e a cor turquesa passar a sensação de tranquilidade e conforto para o usuário. Já o amarelo foi selecionado por sua função de chamar a atenção.

Durante o desenvolvimento das interfaces do projeto o Dreamweaver – juntamente com o editor Notepad ++ – foi utilizado para a manutenção do Bootstrap e de toda parte gráfica.

5. Protótipo

Após a aplicação de todos os processos, *frameworks* e ferramentas mencionadas, o protótipo de um sistema de distribuição de vídeo foi desenvolvido.

O sistema existente pode ser subdividido em três situações diferentes, sendo que cada situação apresenta suas próprias características, permissões e métodos. A primeira situação diz respeito ao que podemos chamar de usuário anônimo, ou seja, aquele que não efetuou o *login*. Na segunda situação se encontram os usuários *logados*, que

possuem cadastro e já efetuaram o *login*. Enquanto a última situação trata dos administradores do sistema.

Cada um dos três tipos de usuários possuem permissões e restrições próprias. O usuário anônimo não acessa diretamente o sistema, não envia conteúdo ou visualiza outros usuários. Apesar das restrições, os usuários anônimos conseguem visualizar todo o conteúdo audiovisual publicado pelo sistema.

O usuário *logado* possui permissão para se comunicar com administradores e outros usuários. Pode enviar filmes e seriados, alterar seus dados de cadastro, excluir o perfil e visualizar relatórios sobre o conteúdo já publicado.

Os usuários com permissões de administradores são liberados para acessar todo o sistema, sendo impossibilitados apenas de enviar vídeos e de se registrarem no sistema (o usuário administrador pode ser cadastrado apenas por outro administrador já existente).

A Figura 1 esquematiza os principais métodos executados no sistema, suas hierarquias e as permissões de acesso de cada tipo de usuário.

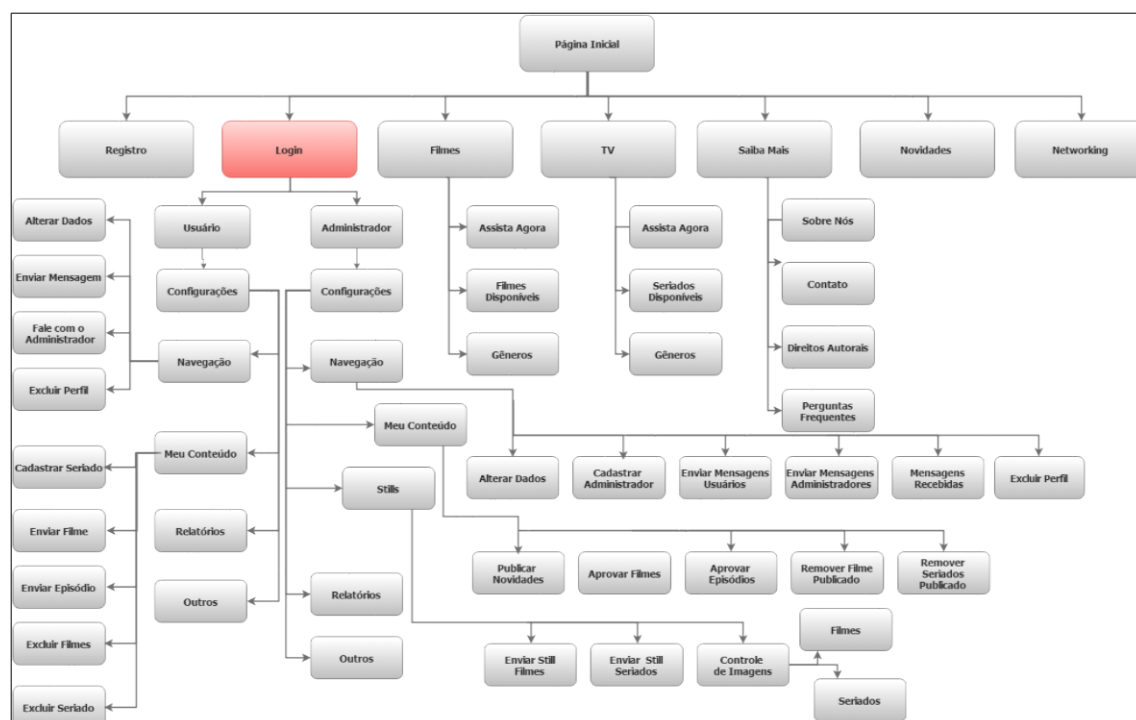


Figura 1 - Mapa do Site

Fonte: Próprio autor.

Para o funcionamento do sistema foi necessário o desenvolvimento de inúmeros métodos e classes, além das páginas de estilo (CSS) e Javascript. Os principais métodos desenvolvidos foram aqueles que abrangem o funcionamento base do sistema, ou seja, compartilhamento de vídeos, networking, relatórios e notícias. Tais métodos são executados somente após o *login* pelo usuário e, como previamente discutido, podem ser especificados e subdivididos pelo tipo de usuário.

6. Considerações Finais

A pesquisa realizada apontou os desafios e as possibilidades existentes no desenvolvimento de um sistema capaz de distribuir conteúdo audiovisual independente. O sistema oferece uma alternativa para um nicho que luta para conquistar espaço nas mídias tradicionais, e encontrando na Internet uma solução alternativa para dificuldades de divulgação. Com a utilização das plataformas digitais, os produtores encontraram um terreno fértil para expor suas ideias e compartilhar suas produções.

Foram analisadas teorias sobre narrativas ficcionais e os métodos de distribuição nas plataformas digitais para compreender como esse processo se adapta às novas mídias. Produtores encontraram na *web* um veículo para a democratização da distribuição de audiovisual, no entanto, obstáculos ainda podem ser visualizados, inibindo uma relação mais dinâmica entre conteúdo e audiência. Essa situação se torna ainda mais clara em países como o Brasil, onde o acesso à tecnologia pode ser considerado insuficiente e uma Internet de alto custo com qualidade inconstante que impede ainda mais o crescimento de aplicações de compartilhamento de vídeos via *streaming*.

O protótipo desenvolvido procura apresentar uma solução alternativa aos produtores de conteúdo independente, oferecendo um ambiente *web* onde os usuários possam compartilhar suas produções e entrar em contato com outros profissionais e entusiastas da área.

A democratização a distribuição de conteúdo audiovisual ocorrida com o crescimento da Internet, permitiu aos produtores a capacidade de criar e divulgar suas obras. Ao mesmo tempo em que ofereceu à audiência a possibilidade de expor opiniões e interagir com os produtores de suas séries e filmes favoritos. Assim, é possível observar como o desenvolvimento de um sistema de distribuição de conteúdo audiovisual independente na *web* pode vir a beneficiar e expandir a democratização da distribuição de cultura no Brasil.

Referencias Bibliográficas

- Alvarez, M. A. (2004) “O que é streaming. Descubra a tecnologia que nos aproxima para uma Internet de rádio e televisão.” <http://www.criarweb.com/artigos/214.php>, Junho.
- Anderson, C. A cauda longa: do mercado de massa para o mercado de nicho. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- Burgess, J; Green, J. (2014) “Youtube e a Revolução Digital: Como o maior fenômeno da cultura participativa transformou a mídia e a sociedade”, http://www.editoraaleph.com.br/site/media/catalog/product/f/i/file_32.pdf, Outubro.
- Cannon. T. (2015) “An Introduction to Color Theory for Web Designers”, <http://webdesign.tutsplus.com/articles/an-introduction-to-color-theory-for-web-designers--webdesign-1437>, Agosto.
- Hautsch, Oliver. (2009) “O que é broadcast?”, <http://www.tecmundo.com.br/player-de-video/2026-o-que-e-broadcast-.htm>, Novembro.
- Nielsen, J. (2012) “Usability 101: Introduction to Usability”, <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability>, Agosto.

Observatório Brasileiro do Cinema e Audiovisual, OCA (2014) “Dados de Mercado”, http://oca.ancine.gov.br/filmes_bilheterias.htm, Junho.

Paletton. (2015) <http://paletton.com/>, Agosto.

Romero, N; Centellas. (2008) “New stages, new narrative forms: The Web 2.0 and audiovisual language”, <http://www.upf.edu/hipertextnet/en/numero-6/lenguaje-audiovisual.html>, Novembro.

Santaella, L. Culturas e artes do pós-humano. São Paulo: Paulus, 2003.

Valiati, V. A. D; Tietzmann R. (2012) "Crowdfunding: O Financiamento Coletivo como Mecanismo de Fomento à Produção Audiovisual", <http://www.intercom.org.br/papers/regionais/sul2012/resumos/R30-1090-1.pdf>, Setembro.