

O processo criativo no design de experiência: App #KdNoel

The creative process in the experience design: App #KdNoel

Amanda Porto de Oliveira, Eric Marcel Viana, Greicy Marianne Lopes Guimarães Cahuana Villegas, Sílvio Ferreira da Silva e Profa. Dra. Pollyana Ferrari
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP
Programa de Pós-graduação em Tecnologias da Inteligência e Design Digital
{amanda.porto@gmail.com, emvbase@gmail.com, greicy.marianne@yahoo.com.br, silviof@terra.com.br, pollyana.ferrari@gmail.com}

Resumo. O objetivo deste artigo é relatar o processo de concepção e construção de um aplicativo com fins educacionais chamado #KdNoel. Contém descrições e análises do processo criativo, fazendo parte do projeto cultural que visa divulgar, para a geração Z, a obra de Noel Rosa. A primeira parte identifica os aspectos comportamentais do público-alvo, usados como material de pesquisa na obtenção da linguagem estética e estrutural. A segunda se concentra no processo de criação do design e da estrutura do sistema. Destacam-se os itens que norteiam o projeto gráfico e digital. Visa elaborar um visual adequado ao público-alvo e assim atrair tempo e atenção, majoritariamente voltados a peças gráficas, que criam conexões com o ambiente digital. As imagens incluem perfis, retratos e ilustrações relacionados a Noel Rosa. Foram selecionados exemplos de composições gráficas do período *Art Déco*, principalmente as composições ligadas às estéticas *Streamline Moderne* e *Funcionalista*. É uma de ferramenta pedagógica a ser adaptada para programas de educação à distância (EAD). A base conceitual é a sala de aula invertida, que possibilita ao jovem desempenhar papel de sujeito em sua própria aprendizagem.

Palavras-chave: Geração Z, *Design*, Processo de Criação Digital, *Design* de Experiência.

Abstract. *The purpose of this article is to describe the process of designing and building an application for educational purposes called #KdNoel. It contains descriptions and analysis of the creative process, as part of the cultural project that aims to disseminate, to the generation Z, the Noel Rosa's work. The first part identifies the behavioral aspects of the target audience, used as research material in obtaining structural and aesthetic language. The second part focuses on the process of creating the design and structure of the system. Noteworthy are the items that guide graphic and digital project. It is intended to develop an appropriate visual to the target audience and thus attract its time and attention, mainly focused on graphic elements that create connections to the digital environment. Images include profiles, pictures and illustrations related to Noel Rosa. Examples of graphic compositions were selected from the Art Deco period, mainly compositions linked at aesthetics Streamline Moderne and Functionalist. The application presents itself as a proposal for pedagogical tool to be adapted to E-learning programs. It is a pedagogical tool to be adapted to E-learning programs. The conceptual basis is the flipped classroom, which allows young people to play the role of subject to their own learning.*

Key words: Z generation, design, digital creative process, experience design.

Iniciação - Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística
Edição Temática em Tecnologia Aplicada
Vol. 5 no 4 – Dezembro de 2015, São Paulo: Centro Universitário Senac
ISSN 2179-474X

Portal da revista: <http://www1.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistainiciacao/>
E-mail: revistaic@sp.senac.br

Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição-Não Comercial-SemDerivações 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) 

1. Introdução

Em São Paulo, um adolescente estimulado por uma ação urbana coletiva, picha nos muros de um bairro distante do centro, trechos de uma música criada pelo sambista Noel Rosa. O pichador copia a letra a partir de informações acessadas via celular, onde o aplicativo #KdNoel está instalado. O sistema é parte de uma experiência de narrativa transmídia, onde os tempos da geração Z convergem com os tempos de Noel. A letra escolhida é "Onde está a honestidade?", composta por Noel em 1933, em parceria com o também compositor e cantor, Francisco Alves.

Um colega do adolescente em questão tira imediatamente uma foto do muro pichado e posta no *Instagram* contendo as linhas: "[...] e o povo pergunta com maldade, onde está a honestidade, onde está a honestidade? #parasemprenoel #KdNoel #ondeestaahonestidade #noelrosa100anos". Os seguidores curtem¹ e deixam comentários mostrando indignação com o contexto político atual. Outros expressam admiração pelas palavras escritas e perguntam: "kd noel?" ou "quem é noel?".

A cena descrita acima é resultado direto de um exercício feito em uma das disciplinas do programa² para o desenvolvimento de um projeto cultural, que tem como objetivo a perpetuação da obra do sambista Noel Rosa com foco nos adolescentes da geração Z. Uma das ações do projeto baseia-se na criação do aplicativo #KdNoel, que além de servir de apoio à propagação de outras ações relacionadas, também concentra a obra literal do artista³, e gera interatividade entre usuários e sistema, contribuindo para a sua retroalimentação. Ítalo Calvino, em seu livro "Seis Propostas para o Próximo Milênio" (2010), defende através do conceito da multiplicidade, um modelo de romance que permite a leitura de várias narrativas de uma mesma história. Em outro momento, ele também menciona que um longo romance pode ser constituído de várias histórias que se cruzam, fazendo apologia a uma rede. O autor finaliza a proposta da multiplicidade afirmando que:

O modelo das redes dos possíveis pode, portanto se concentrar nas poucas páginas de um conto de Borges, como pode constituir a estrutura que leva a romances extensos ou extensíssimos, nos quais a densidade de concentração se reproduz em cada parte separada. Direi, no entanto, que hoje a regra da "escrita breve" é confirmada até pelos romances longos que apresentam uma estrutura acumulativa, modular, combinatória. (CALVINO, 2010, p.134)

O mote desse artigo concentra-se em relatar o processo de concepção e construção de um meio tecnológico cuja natureza informacional é consumida de forma complexa e não linear e que, no entanto, apresenta uma estrutura inteiramente conectada entre si. No decorrer do texto, outras propostas de Calvino, como leveza, rapidez e visibilidade, serão exploradas para a construção do aplicativo. A necessidade de promover formação de qualidade no âmbito das mídias digitais aos discentes do programa TIDD-PUC-SP vem reforçar a efetiva utilização do Sistema da Universidade Aberta do Brasil (UAB), projeto amparado pela Constituição Federal de 1988 e pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96), pelo MEC (Ministério da Educação), bem como pelas secretarias estaduais e municipais que buscam parcerias com universidades, bancos e órgãos de fomento a fim de viabilizar a Educação online e atender às necessidades da UAB. Neste contexto e como professora e pesquisadora em mídias digitais há 15 anos na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), e

¹ O botão de "curtir" é um recurso onde os usuários podem gostar de certos conteúdos, tais como atualizações de status, comentários, fotos, links compartilhados por amigos, e propagandas.

² Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Tecnologias da Inteligência e Design Digital da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (TIDD-PUC-SP).

³ Vídeos, áudios, imagens, biografia do artista e o acervo completo de canções.

consultora em tecnologia e redes sociais há 25 anos, é que propus essa metodologia de sala de aula invertida na área de Educação online, a partir da consolidação das mídias sociais como plataforma de comunicação e aprendizagem. Estimo que tal projeto de investigação seja capaz de disseminar projetos na área da educação através da utilização das redes sociais de maior impacto e utilização no Brasil como *Instagram, WhatsApp, Facebook e YouTube*.

No caso do aprendizado em rede, o foco do projeto será capacitar os alunos de ensino médio cadastrados no projeto nas plataformas digitais. Segundo Filatro (2004), com o surgimento das novas tecnologias, encontramos a Educação online como “uma ação sistemática de uso de tecnologias, abrangendo hipertexto e redes de comunicação interativa, para distribuição de conteúdo educacional e promoção da aprendizagem, sem limitação de tempo ou lugar” [...], pois pode ocorrer totalmente no presencial, no semipresencial ou à distância e “sua principal característica é a mediação tecnológica para conexão em rede”. (FILATRO, 2004, p. 47-49). Henry Jenkins (2009) cita alguns aspectos que devem estar presentes em projetos que carregam consigo a alcunha de narrativa transmídia. Segundo ele, o conteúdo transmídia deve incluir a oferta de uma história prévia da narrativa, um mapa do mundo retratado, os pontos de vista de outros personagens participantes da ação e precisa depender da interação dos usuários/fãs para seu desenvolvimento.

Tanto as propostas do Calvino, quanto as de Jenkins servem de base para esse artigo que se divide em duas partes distintas. A primeira delas consiste na descrição e na análise teórica e prática do processo criativo que cobre a idealização, o design e a estrutura informacional do sistema, e que empiricamente tem relação com o design da experiência⁴, onde o processo da construção também fica intrínseco à leitura de experiências comportamentais da geração Z. Tais experiências funcionam como parte de um arcabouço para o trabalho do designer.

Vinculam-se à geração Z, todas as pessoas nascidas no início da década de 1990 e que cresceram com acesso à internet, seja na escola, em casa, dependendo da classe social familiar, ou em telecentros públicos. Essa geração está totalmente integrada aos celulares, computadores, jogos eletrônicos, e demais produtos tecnológicos, tendo a sua disposição toda a informação desejada. Ela possui o hábito de permanecer quase que constantemente conectada à rede e direciona suas atividades majoritariamente a esses espaços de relacionamento, sentindo-se onipresente e caracterizando-se por um comportamento egocêntrico, voltado unicamente para a perseguição dos seus próprios interesses, alienando-se do mundo exterior. Segundo Ferrari e Fernandes:

Ana Beatriz é uma garota ruiva de 14 anos que não larga seu iphone rosa Barbie, como Bruno o apelidou. Ela assina a revista *Capricho*, presente da avó, mas prefere os blogs, entre eles o *Vida de Garoto*. Coleciona esmaltes, já contabilizou 330, entre presentes de parentes, e amigas que voltaram do exterior. Vive preocupada com o peso – apesar de magra (45 kg) –, é capaz de não comer nada o dia inteiro se achando gorda. Ela tem um #tumblr só sobre maquiagem e esmaltes e se orgulha de ter dois mil seguidores no Twitter. [...] Eles, como metade da classe onde estudam, mandam WhatsApp durante a aula, enquanto o professor escreve no #quadronegro. Zoam muito com o professor em trocas de mensagens indecifráveis cheias de kkkkkk 33333333 ☺ ☹ etc. (FERRARI; FERNANDES, 2014. p. 23-24).

A segunda parte visa à apresentação do sistema como uma proposta de ferramenta pedagógica a ser adaptada para programas de educação à distância. Dentre as características dessa modalidade, está à evolução da área de Interação Humano-Computador (IHC) que nos

⁴ Concepção de produtos, processos, serviços, eventos e ambientes baseados na qualidade da experiência do usuário e em soluções culturalmente relevantes. (AARTS, MARZANO, 2003, p. 46).

ajuda a compreender toda a metamorfose que a Educação online vem sofrendo com o advento da mídia social. "O pensamento tornou-se computação, sinônimo de cálculo", explica Del Nero. Usaremos as mídias sociais para acompanhar e documentar o aplicativo #KdNoel, criando uma metodologia que pode ser replicada por outros grupos para promover a troca de saberes como ocorreu, por exemplo, entre os médicos do hospital Albert Einstein que foram em missão humanitária para o Haiti durante o terremoto e usaram um blog⁵ e a rede social Twitter⁶ para trocar saberes e informações com colegas e com o hospital em São Paulo. Ou seja, estamos propondo um método não linear de sala de aula invertida que pode abordar assuntos culturais, ajuda humanitária ou outros temas pertinentes. O método da "sala de aula invertida"⁷ possibilita que a pessoa desempenhe o papel de sujeito em sua própria aprendizagem, reconhecendo a importância do domínio dos conteúdos para a compreensão ampliada do real. Neste ponto, faz-se necessário ressaltar que o uso do sistema não necessariamente precisa ser restrito a um plano de aula, nem ter sua função reduzida a uma ferramenta de ensino complementar, mas sim que o conceito da sala de aula invertida possa ser adaptada amplamente, tanto por entidades não governamentais ou governamentais, quanto por entidades privadas, que apoiam ações educacionais de acordo com seus interesses.

2. A Geração Z

Apesar das imprecisões inerentes a esse tipo de classificação, podemos vincular à geração Z os nascidos no início da década de 90. Esses jovens nasceram no contexto da transformação dos processos comunicacionais, que se caracterizou por uma mudança do estágio em que os emissores eram poucos e os receptores muitos, para outro em que todos se tornaram emissores e receptores: a Era da Internet.

"[...] Internet, Web e redes sociais contribuíram para ampliar as possibilidades de participação efetiva das pessoas no desenvolvimento e circulação de conteúdos pelo mundo. Além disso, o entremear das velhas mídias com as novas mídias fez com que a fronteira entre emissor e receptor fosse gradualmente modificada, consolidando um cenário contemporâneo em que convivem tanto o consumidor/receptor de informações da mídia de massa, bem como um sujeito ativo e produtor de informações, que estabelece novas lógicas de interação e participação com os meios digitais de comunicação [...]" (COSTA; GALLO; HEIMANN, 2013, p.10)

Diferentemente das gerações que a antecederam, a geração Z interage e também protagoniza. Identifica-se com velocidade, multiplicidade de tarefas e integração tecnológica. Decorrentes disso, seus integrantes caracterizam-se por serem ansiosos, ambiciosos, impulsivos e dinâmicos. Seus hábitos de consumo estão intrinsecamente vinculados àquilo que lhes seja de rápido acesso, que permita o paralelismo em suas múltiplas atividades e esteja integrado às plataformas tecnológicas, suprimindo com isso sua ansiedade e ambição, permitindo operacionalizar sua impulsividade e exercitar seu dinamismo.

Para conquistar essa geração há de ser através do conhecimento de suas características. Só conhecendo seus hábitos e idiosincrasias é que se pode transpor as barreiras que ela opõe aos

⁵ <http://www.einstein.br/blog-einstein-no-haiti/Paginas/einstein-no-haiti.aspx>

⁶ http://twitter.com/einstein_haiti

⁷ Em inglês, *Flipped Classroom*. Criado pelos professores Jonathan Bergman e Aaron Sams para atender alunos que precisavam se ausentar por longo tempo das aulas regulares para jogos, sendo a maioria deles atletas. (BERGMANN; SAMS, 2012)

métodos tradicionais de abordagem, que ainda prevalecem em salas de aula. Romper com suas negações à aproximação e envolvimento é o desafio.

3. As premissas para o design

Faz-se importante esclarecer os itens que norteiam o projeto de design gráfico e digital, principalmente porque é preciso entregar um visual integrado, polido e conectado ao público-alvo conseguindo-se assim, a atenção e o tempo tão subdivididos entre telas e mídias. O público-alvo é formado, principalmente, por adolescentes da geração Z totalmente adaptados ao uso de mídias digitais e que procuram nas peças gráficas elementos que criem conexões com esse ambiente digital.

Atrair e reter, mesmo que momentaneamente esse público mostra-se uma tarefa complexa. Segundo SHIRKY (2010, p. 15) “[...] populações jovens com acesso à mídia rápida e interativa afastam-se da mídia que pressupõe puro consumo [...]”. Um vídeo-documentário sobre Noel Rosa definitivamente não funcionaria para esse público. Fica claro através de SHIRKY que “[...] a característica fundamental dessas novas populações é a necessidade de comentar, classificar e discutir os materiais que a eles chegam [...]” (Ibidem 2010 p.15). A atração e a retenção para esse público devem ser feitas com a soma de design, experiência de uso e instrumentação do usuário para amplificar suas opiniões dentro das peças do projeto.

Não procura-se apresentar um pacote de soluções prontas para uso que possa servir em qualquer ocasião, porém, selecionaram-se premissas teóricas, tendências e técnicas de desenvolvimento no projeto de design que podem auxiliar outros grupos no aumento de precisão e qualidade nos materiais a serem entregues com foco no público-alvo.

“[...] A leveza para mim está associada à precisão e à determinação, nunca ao que é vago ou aleatório [...]”. CALVINO (2010, p. 28). Para serem atraentes os materiais precisam ser leves, concisos e focados. A leveza aqui deve ser encarada como o design visual e informacional que recobre toda a dureza de um software/linguagem/banco de dados mostrando ao usuário somente aquilo que lhe importa realmente. Segundo Calvino:

[...] É verdade que o software não poderia exercer seu poder de leveza senão mediante ao uso do hardware; mas é o software que comanda que age sobre o mundo exterior e sobre as máquinas, as quais existem apenas em função do software... As máquinas de metal continuam a existir, mas obedientes aos bits sem peso. [...] (2010, p. 20)

Evidencia-se a noção de que a leveza é, na verdade, um filtro redutor do atrito na compreensão de materiais impressos e na usabilidade de materiais digitais. “[...] Há o texto múltiplo, que substitui a unicidade de um eu pensante pela multiplicidade de sujeitos, vozes, olhares sobre o mundo [...]”. CALVINO (2010 p. 132). Nessa multiplicidade de seres consumidores e produtores de conteúdo a visibilidade de um aplicativo somente será possível se os materiais também forem múltiplos e não restritivos. Digital ou graficamente torna-se importante apoiar a disseminação do conteúdo.

Deve-se permitir e facilitar os mecanismos de compartilhamento ao público. Não existe mais o "um" isolado e isso pode ser compreendido na fala abaixo do geógrafo Milton Santos. As múltiplas vozes que coexistem no mesmo fluxo de conversação devem ser capazes de contatar suas redes e assim amplificar o alcance do projeto.

Segundo Milton Santos (1994), uma cidade materializa características oriundas da relação entre técnica, espaço e tempo. Em um debate a respeito dos meios técnicos científicos e informacionais, o autor nos permite identificar o impacto que a presença da técnica exerce no espaço urbano. Segundo Santos, é possível considerar a história de uma cidade a partir de sua técnica, então seria possível avaliar o cotidiano da cidade a partir da presença das TICs. (FERRARI FERNANDES, 2014, p. 49).

Somente consegue-se unir a atração e a visibilidade, esse equilíbrio tão almejado no projeto, quando entra em cena a rapidez. “[...] A rapidez e a concisão do estilo agradam porque apresentam à alma uma turba de ideias simultâneas, ou cuja sucessão é tão rápida que parecem simultâneas [...]” (CALVINO, 2010, p.55). A simultaneidade leva a entender a rapidez não como passagem de tempo, mas sim como melhoria e aceleração no acesso às camadas mais superficiais ou profundas do fluxo de informações. Deve-se considerar a rapidez principalmente nas interfaces digitais ao não dificultar o acesso, não prolongar a busca e não criar profundidade navegacional desnecessária. A rapidez une a leveza e a multiplicidade gerando a empatia. Cria-se assim, o foco de atenção para o público-alvo que é extremamente exigente em experiência de uso e que facilmente se dispersa quando o material ao qual são submetidos não entrega o equilíbrio tratado acima.

O processo: brainstorming das imagens conceituais iniciais

Através de SONTAG (2010) conhecemos um pouco mais sobre como “[...] a humanidade permanece sem evolução na caverna de Platão, ainda deleitando-se, em seu hábito milenar, de contemplar imagens que são visões da realidade.” Sontag, deixa em seu discurso a observação de que o uso de fotografias cria diferentes conexões visuais no indivíduo e tais conexões se diferem das que seriam criadas a alguém exposto somente a ilustrações ou desenhos mais artesanais. Observa ainda que vivemos em um período em que, por todos os lados, existem imagens que pedem nossa atenção. Concluí seu pensamento sobre como “[...] essa insaciabilidade do olho em fotografar muda a regra do confinamento na caverna, muda as regras no nosso mundo. Ensinando-nos um novo código visual ampliando nossas noções do que vale a pena olhar [...]” (Ibidem, 2010).

Para atender esse público nascido nessa nova realidade onde as regras da caverna já não funcionam da mesma maneira e que possui a valoração do visual, se tornou importante o desenvolvimento de imagens que ao mesmo tempo unissem o passado fotográfico de Noel Rosa e da década de 30 ao presente ágil, urbano e com poucos retoques do público jovem. Para isso realizou-se pesquisa simples de imagens através do serviço *Google Images*⁸. Nessa pesquisa foram utilizadas palavras chaves conectadas a Noel Rosa e ao período temporal do escopo inicial. Detectaram-se materiais passíveis de utilização e alterações nos softwares gráficos atentando-se, sempre, aos direitos autorais do material publicado digitalmente.

As imagens selecionadas focaram perfis, retratos e ilustrações de Noel Rosa em tamanho e qualidade para posterior tratamento. Selecionaram-se, também, exemplos de composições gráficas do período *Art Déco*⁹ principalmente as composições agrupadas sobre as estéticas *Streamline Moderne*¹⁰ e *Funcionalista*¹¹ (estéticas contemporâneas a Noel Rosa, por volta da

⁸ Serviço de pesquisa *Google Images*. Disponível em: <<http://www.google.com/images>>. Acesso em: 04 jun. 2015.

⁹ *Art Déco* é mais comumente associada como uma estética limpa que valoriza a simetria e as formas geométricas trabalhando sempre com cores fortes e brilhantes. Onde o *Art Nouveau* foi rebuscado e curvilíneo o *Art Déco* foi linear, simétrico e aerodinâmico (DUNCAN, 2013. Disponível em: <<http://artdeco.org/what-is-art-deco>>. Acesso em: 28 maio 2015).

¹⁰ O *Streamline Moderne*, uma evolução tardia do *Art Déco*, buscou a representação visual da eficiência aerodinâmica através de linhas curvas suaves que demonstravam velocidade e simetria (MCCOURT, 2014).

década de 30), imagens do bairro de Vila Isabel e paletas de cores associadas à década e aos movimentos estéticos.

Durante o processo de criação do design para o projeto #KdNoel utilizaram-se recursos, técnicas e aplicativos que ajudaram na estruturação dos caminhos pelos quais seriam guiados os visuais gráficos. Simulando um quadro de cortiça o aplicativo *Curator*¹² (fig. 1 a 3), permitiu criar o agrupamento das imagens que pudessem gerar reflexão sobre toda a pesquisa gráfica inicial. Esses agrupamentos de imagens com conceitos visuais, cores, fotografias do período e das pessoas são chamados de *moodboards*¹³ pelos designers e organizam os diferentes elementos que possam servir de inspiração e serem analisados de forma grupal. No período de análise os cortes, substituições, alterações de importância e adições de conteúdos são comuns e esperados.

Figuras 1 a 3: O aplicativo Curator mostrando os moodboards do brainstorm inicial do aplicativo
Em alta resolução: Fig. 1 <https://goo.gl/hHyid6> / **Fig. 2** <https://goo.gl/NXV5cG> / **Fig. 3** <https://goo.gl/RKHlml>



Fonte: *print screen* da aplicação no sistema operacional iOS 8.2.

Levantaram-se alguns pontos durante o *brainstorming* inicial sobre a estética que, posteriormente, durante o processo executivo se tornaram parâmetros para criação/desenvolvimento dos materiais: as imagens de Noel deveriam aparecer sem cigarro ao serem utilizadas com o público-alvo; as estéticas do Grafite¹⁴ (fig. 04) e do “Lambe-Lambe”¹⁵

Disponível em: <<http://blog.hemmings.com/index.php/2014/05/29/1930s-auto-design-art-deco-and-streamline-moderne/>>. Acesso em: 28 maio 2015).

¹¹ A estética funcionalista trabalha [...]uma mecânica sem lapsos em função da qual nada compromete a legibilidade absoluta dos signos, ou seja, a perfeição funcional[...] (MOURA, 2005, p.76).

¹² O aplicativo *Curator* tenta ajudar o processo de pensamento criativo tornando mais simples e rápido reunir e organizar referências imagéticas, de texto ou sites através dos *moodboards*. Dessa maneira facilita a realização de processos de *brainstorming* grupal. (MCCAULEY, 2013. Disponível em: <<http://www.creativebloq.com/app-design/collect-your-thoughts-visually-curator-11135445>>. Acesso em: 28 maio 2015).

¹³ Os *moodboards* (quadros de inspiração) são usados em várias áreas de estudo. Você pode ver suas aplicações em design de interiores, moda, arquitetura. Essencialmente eles são uma compilação de elementos inspiracionais (imagens, texturas, tipografias, composições, paletas de cores entre outros materiais) reunidos pelos designers para aumentar as possibilidades de ideias e caminhos logo no início de um novo projeto (WAGNER, 2008. Disponível em: <<http://www.webdesignerdepot.com/2008/12/why-mood-boards-matter/>>. Acesso em: 28 maio 2015).

¹⁴ [...]A arte do grafite é uma forma de manifestação artística em espaços públicos. A definição mais popular diz que o grafite é um tipo de inscrição feita em paredes[...]. (PERCILIA, s.d. Disponível em: <<http://www.brasilescola.com/artes/grafite.htm>>. Acesso em: 28 jun. 2015).

¹⁵ [...]Tratando-se de arte de rua, é impossível não citar o lambe-lambe. Apesar das semelhanças com o sticker (adesivo), a ilustração transformada em lambe não possui cola na parte traseira. É preciso aplicar o produto - muitas vezes caseiro - para fixá-la nas paredes[...]. (CATRACA LIVRE..., 2013. Disponível em: <<https://catracalivre.com.br/geral/dica-digital/indicacao/lambe-lambe-pelas-paredes-cinzas-da-cidade/>>. Acesso em: 04 jun. 2015).

(fig. 05) poderiam realizar fortes conexões com a contemporaneidade do público-alvo e a construção do aplicativo deveria seguir tendências de interface atuais, limpas, compostas de poucas cores e com alta legibilidade, fatores esses que atenderiam a busca da leveza, rapidez e multiplicidade conceituadas por Calvino e que foram apontadas como fator de importância no escopo inicial do projeto.

Ainda no processo de *brainstorming*, definiu-se a paleta de cores a partir da comparação de diferentes imagens e composições da década de 30. As cores que se mostraram mais representadas eram básicas ou complementares e para visualizar essa paleta sugere-se visualizar as obras de Piet Mondrian, Wassily Kandinsky ou Tarsila do Amaral (além de outros artistas não citados, mas importantes para a época).

Após a definição dos padrões/paletas de cor seguiu-se com a definição de tipografias, ícones e layout¹⁶. Na questão de tipografias (para títulos e possíveis textos utilizados nos diferentes materiais) optou-se por legibilidade em detrimento à memória do período vivido por Noel Rosa, fato posto que as tipografias utilizadas nos materiais impressos da época não seriam adequadas para utilização em telas.

Figura 04: exemplo da estética urbana do grafite



Fonte: Smashing Magazine¹⁷

Figura 05: exemplo da estética lambe-lambe



Fonte: Folha Equilíbrio¹⁸

Quanto aos ícones e layout definiu-se a importância de sua utilização junto ao público alvo e seus deveres como facilitadores no acesso as informações do aplicativo e na leitura/interpretação dos materiais gráficos. Os ícones, tão presentes nos meios interativos, deveriam ser concisos e focados em não causar interpretação dúbia do conteúdo ao qual estavam conectados. Ao montar as diferentes peças a posição de imagens e textos (layout) deveria privilegiar a legibilidade e facilitar a navegação aumentando a rapidez tanto para a compreensão dos textos em tela quanto para a leitura em papel de pequeno (folhetaria) e grande (cartazes/faixas) formato.

Com as diretrizes de design definidas seguiu-se ao processo de criação dos materiais gráficos e digitais propostos para o projeto que serão vistos a seguir.

¹⁶ A maneira com a qual textos e imagens são posicionados em uma página.(OXFORD UNIVERSITY PRESS..., s.d. Disponível em: <<http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/layout>>. Acesso em: 04 jun 2015.

¹⁷ Disponível em: <<http://www.smashingmagazine.com/images/graffiti/street6.jpg>>. Acesso em: 20 jun. 2015.

¹⁸ Disponível em: <<http://f.i.uol.com.br/folha/equilibrio/images/13007535.jpeg>>. Acesso em 28 maio 2015.

Criando o #KdNoel

As diretrizes de design traçaram os caminhos que permitiriam o passo seguinte. Esse passo envolveu o tratamento digital das imagens, a especificação na aplicação das cores, o trabalho com as tipografias selecionadas para títulos e corpo de texto, o trabalho com os ícones para conteúdos e finalmente a criação dos layouts dos folhetos, cartazes e do aplicativo para o projeto.

Identificou-se durante o processo de tratamento o primeiro problema com as estéticas pré-selecionadas. Criar grafiteagem usando apenas ferramentas digitais mostrou-se inviável e o resultado final desta primeira abordagem ficou muito abaixo dos resultados aguardados. A credibilidade visual foi prejudicada e se mostrou muito longe do grafite manualmente realizado por artistas. Registrou-se que o mouse não vence a sutileza da mão do artista em conjunto a lata de tinta. Para resolver essa questão novamente realizou-se pesquisa de tendências gráficas e optou-se pelo uso de gráficos que simulam a pintura/grafiteagem usando a técnica de *Stencil*¹⁹ (fig. 06).

Figura 06: a estética Stencil



Fonte: Up Style Magazine Italy²⁰

A esse elemento formado de linhas pretas foi unido um registro falho em cor ciano e outro na cor vermelha. A composição utilizando a mancha preta e os registros falhos foram aplicadas à imagem do artista, super títulos (utilizados em cartazes, faixas, tela inicial do aplicativo) e títulos internos. Era preciso complementar, somente os traços pretos somados aos registros em cores deixavam o espaço muito vazio e os elementos impressos e digitais com pouca conexão uma vez que os resultados de cores impressos e digitais tendem a variar devido às características básicas inerentes ao processo de impressão usando quadricromia²¹ (CMYK) e ao processo de formação de cores em tela a partir da luminância dos *pixels*²² (RGB). A resposta encontrada foi a criação de um fundo que ao mesmo tempo mantivesse a leveza e estabelecesse uma conexão entre o mundo físico e o digital. Utilizou-se para essa finalidade um padrão/técnica de conversão de imagens que transforma fotografias ou composições gráficas

¹⁹ A técnica de grafiteagem *Stencil* (estêncil) pega a ideia de pintar paredes substituindo a pintura livre por um gabarito feito de cartão ou outro tipo de papel/plástico que possa ser cortado pelo artista. O *Stencil* é a técnica de grafite que mais está associada a reivindicações políticas e sociais, as mensagens costumam ser mostradas com humor, causar choque ou de forma irônica (GURREY, 2009. Disponível em: <http://iml.jou.ufl.edu/projects/fall09/gurrey_s/info.html>. Acesso em: 28 maio 2015). Um dos principais artistas do *Stencil* é o artista britânico Banksy.

²⁰ Disponível em: <<http://www.upstylemagazine.it/wp-content/uploads/2014/01/banksy-2.jpg>>. Acesso em 20 jun. 2015.

²¹ Impressão que se obtém, sobrepondo três chapas de cores primárias diferentes e uma chapa de preto ou cinzento; tetracromia (DICIONÁRIO DA LÍNGUA PORTUGUESA COM ACORDO ORTOGRÁFICO..., 2015. Disponível em: <<http://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/quadricromia>>. Acesso em: 28 jun. 2015

²² A menor área iluminada em uma tela. Uma das muitas unidades necessárias para formar uma imagem digital. (OXFORD UNIVERSITY PRESS..., s.d. Disponível em: <<http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/pixel>>. Acesso em: 04 jun. 2015.

em matriz de polígonos com características de repetição e reconstrução da imagem o *Tesselation*²³ (fig. 07).

Figura 07: uma imagem tratada com base na técnica Tesselation



Fonte: Spoongraphics²⁴

Uma imagem do próprio Noel Rosa foi tratada, recolorida em dois esquemas de paletas diferentes (um com cores intensas e outro em tons pastéis) passando então para uma conversão em vetores através da técnica de *Tesselation*. Os resultados foram utilizados como imagem de fundo em duas peças protótipo de cartazes. Selecionou-se o fundo com tons pastéis para ser utilizado em todos os materiais tendo como única variação o grau de transparência entre as diferentes peças. Os elementos poligonais ficam mais ou menos aparentes permitindo uma liberdade na adaptação dos materiais para diferentes suportes impressos e canais digitais.

Pode-se ver parte do processo de iterações na geração do primeiro material gráfico para o projeto nas figuras 8, 9 e 10. É possível notar a evolução das tipografias, cores, composições imagéticas e layout progredindo no objetivo de manter uma identidade maleável, porém única para as peças propostas inicialmente (gráficas e digitais).

²³ Uma imagem em *Tesselation* é criada quando uma forma é repetida até que cubra totalmente uma área sem espaços nem sobreposições (ALEJANDRE, 2001. Disponível em: <<http://mathforum.org/sum95/suzanne/whattess.html>>. Acesso em: 28 maio 2015). O uso de diferentes formas geométricas em 2D ou simulando 3D permitem inúmeras combinações e novas imagens com base na técnica de repetição e cobertura.

²⁴ Disponível em: <<http://blog.spoongraphics.co.uk/wp-content/uploads/2014/low-poly/12.jpg>>. Acesso em 28 maio 2015.

Figuras 8, 9 e 10: Diferentes iterações na criação do cartaz A3 para o projeto.
Em alta resolução: Fig. 8 <https://goo.gl/rFyLkr> / **Fig. 9** <https://goo.gl/2x0W5C> / **Fig. 10** <https://goo.gl/IECVcT>



Fonte: Elaborada pelos Autores

Pensar a interface digital ou os materiais gráficos sem pensar nos recursos tipográficos é inviável. O contato com o texto acaba acontecendo em algum momento durante a interação no aplicativo assim como o acesso as informações em um material gráfico podem ser totalmente prejudicadas com a utilização de tipografia não satisfatória. A escolha da tipografia vai afetar exatamente esse momento onde a legibilidade deve contar como fator primordial da criação visto que, segundo Nielsen (1997) as pessoas raramente leem palavra por palavra o conteúdo em tela, elas escaneiam o conteúdo e retiram dele palavras e sentenças. Se a legibilidade for comprometida por uma seleção tipográfica mal realizada a tendência é de abandono da interface pelo usuário do aplicativo.

Para o aplicativo e materiais gráficos de #KdNoel realizaram-se testes com tipografias diferentes que caminharam entre os tipos visualmente conectados com a estética do grafite, mas que se mostraram inviáveis quando utilizados em pequenas impressões ou mesmo em telas. Dificultavam a leitura devido ao serrilhamento inerente aos tipos que tentam transpor a grafiteagem para a tela/papel. Com a mudança estética para o conjunto *Stencil/Tesselation* se tornou evidente a necessidade de uma tipografia mais limpa e conseqüentemente mais rápida para leitura em materiais impressos e digitais. Optou-se por fontes sem serifa em pesos e tamanhos variados para as titulações e corpo de texto impresso além de fonte específica para o corpo de texto quando utilizada em materiais digitais.

Com a rapidez e leveza em foco durante todas as definições para o design aplicou-se também aos ícones que compõem o aplicativo a ideiação da clareza, da concisão, da cor única especificando que esses elementos pudessem ser alocados em materiais além dos digitais. Todos os ícones do projeto procuram aumentar a legibilidade e entendimento dos conteúdos. Estão associados às principais áreas de uso ou configuração do aplicativo bem como, podem ser utilizados na composição de materiais gráficos importando essa agilidade de reconhecimento a partir dos materiais digitais. A utilização de ícones em cor única é também uma tendência estética associada ao conceito de "*flat design*" que para WIGMORE é definido como:

"[...] uma tendência visual bastante comum aos ambientes digitais em interfaces gráficas e *Webdesign*. Contrasta fortemente com o *esqueuomorfismo/realismo* que tenta aplicar elementos do mundo físico como as dimensões, sombra, luz e cores no desenvolvimento de ícones e interfaces. Um ícone *esqueuomórfico/realista* que representa a função de telefone, por exemplo, é tipicamente uma imagem que se assemelha a um telefone físico, completo com sombras, brilhos e algum nível de detalhamento. Em contrapartida o mesmo ícone, utilizando o conceito de *flat design*, é tipicamente uma imagem visualmente simples, reconhecível e representativa da função, porém sem nenhuma tentativa de imitar efeitos de dimensões." (2013 tradução nossa).

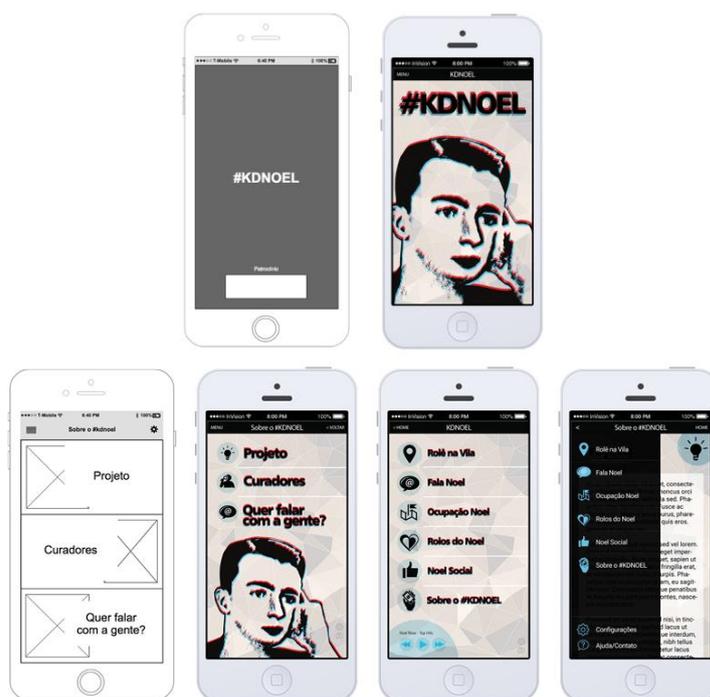
Segundo Gruber (2013), a ascensão do *flat design* acontece no momento em que faz-se presente uma rejeição à texturização, aos artifícios cosméticos de sombra e luz e ao falso realismo proposto pelo esquemorfismo.

Não foi objetivo realizar a confrontação de vertentes. Optou-se pela estética *flat design* como mais conectada ao público-alvo devido a sua alta utilização no design gráfico e digital contemporâneo.

A solução de design buscou elementos visuais conectivos que podem ser utilizados em outros projetos, porém, não entrega uma receita de como produzir design gráfico e digital para o jovem. A melhor maneira de buscar atrair os jovens da Geração Z ao conteúdo proposto é levar em consideração elementos que permitam produtos finais com rapidez, legibilidade, leveza, multiplicidade e qualidade.

A figura 08 mostra a tela de inicialização do aplicativo. Veremos a seguir outras telas resultantes e suas respectivas propostas construtivas desprovidas de aplicação de design gráfico (os *wireframes*).

Figura 11 e 12: A tela de inicialização do aplicativo. Wireframe X Design aplicado
Em alta resolução: Fig. 11 <https://goo.gl/ESmF7J> **Fig. 12** <https://goo.gl/ppI7A3>



Fonte: Elaboração pelos Autores

4. A tríade: contexto, conteúdo e público-alvo

O exercício que originou a criação do aplicativo #KdNoel consistiu no desenvolvimento de um projeto cultural que tivesse como objetivo a promoção da obra do Noel Rosa entre os adolescentes da geração Z. Os alunos da disciplina de Design Digital e Ambientes Inteligentes, responsáveis pelo projeto, dividiram-se em seis grupos, sendo que cada grupo foi incumbido pelo desenvolvimento de uma ação específica do projeto. As ações possíveis foram discutidas e definidas da seguinte forma: desenvolvimento de estratégias de marketing para as redes sociais Twitter, Facebook, YouTube e Instagram; construção de um aplicativo; promoção de eventos itinerantes que contivessem shows, exposições e intervenções urbanas; e por fim, um plano maciço de divulgação através de cartazes espalhados pelas principais praças do Brasil.

Primeiramente, todas as ações começaram a ser trabalhadas ao mesmo tempo, o que gerou um problema de incongruência entre elas, já que o escopo do projeto não havia sido definido. Sem diretrizes estabelecidas, cada grupo apresentou uma série de ideias para cada ação que quase não dialogavam entre si. Por outro lado, a liberdade de pensar a ação sem seguir uma diretriz facilitou o desenvolvimento de estratégias que, de modo geral, acabaram por extrapolar o uso do meio, fosse ele uma rede social ou não. No entanto, no caso da construção do aplicativo, tanto a ausência de diretrizes claras sobre o projeto como um todo, quanto a falta de visão do que outras ações teriam como estratégia, tornaram-se um impedimento importante para o desenvolvimento do sistema num dado momento.

A primeira medida após a identificação dos impedimentos foi determinar uma matriz de escopo para o projeto que contivesse, além dos significados e objetivos intrínsecos, a descrição em detalhe do público-alvo, o contexto de uso do meio tecnológico e, por fim, o inventário do conteúdo que poderia ser explorado. De certo modo, essas medidas facilitaram decisões referentes à plataforma de uso, aos sistemas operacionais adotados e à linguagem de programação. A leitura da matriz permitiu que o consumo do aplicativo pudesse ficar exclusivo ao uso dos celulares, *gadget* incorporado inteiramente à rotina da geração Z.

Herbert Marshall McLuhan, em seu livro *A Galáxia de Gutenberg*, cita pela primeira vez o termo "aldeia global" (1962, p. 37) indicando que as novas tecnologias eletrônicas tendem a encurtar distâncias e que o progresso tecnológico tende a reduzir todo o planeta à mesma situação que ocorre em uma aldeia: um mundo em que todos estariam interligados.

A preocupação dos soviéticos com os resultados dos meios de comunicação é natural em qualquer sociedade oral, onde a interdependência resulta da interação imediata de causa e efeito na estrutura total. Tal é o caráter de uma aldeia ou, desde o aparecimento dos meios de comunicação eletrônica, tal é o caráter da aldeia global. (MCLUHAN, 1962, p. 37)

A geração Z extrapola esse conceito, pois nasce dentro de um contexto histórico onde o mundo consome há pelo menos duas décadas, dispositivos eletrônicos interligados de forma maciça. A tribo dessa geração cria uma relação de interdependência total do objeto, tanto como uma forma de identificação, quanto como um meio de comunicação e de elo com os outros.

Outras decisões tomadas em virtude das diretrizes relacionadas ao comportamento hedonista do público foram: a adoção dos dois sistemas operacionais líderes de mercado (iOS da Apple e Android do Google) para abrigar o aplicativo e o desenvolvimento do sistema usando uma linguagem de código-fonte aberto. Com relação aos sistemas operacionais, Google e Apple dominam juntas quase que a totalidade da audiência em questão²⁵.

²⁵ No 4º trimestre de 2014, o *market share* dos fornecedores foi de: Android (76,6%), iPhone OS (19,7%), Windows Phone (2,8%) e Blackberry (0,4%). Fonte: *International Data Corporation*, 2015. IDC é uma

Já as vantagens do uso do HTML 5²⁶ podem ser enumeradas começando pelos sistemas de métricas, fáceis de serem implementados, se comparados com o modelo oferecido para aplicativos nativos, desenvolvidos especificamente para a plataforma, e que em função da sua natureza complexa, são custosos. A linguagem é multiplataforma, ou seja, não há a necessidade de recriar o mesmo aplicativo para diferentes sistemas operacionais. Aplicativos *web* podem usar linguagens como Java Script²⁷, CSS²⁸ ou outros, que possam funcionar em qualquer sistema operacional. E por fim, a atualização do aplicativo é rápida e abrangente, portanto torna-se desnecessário validar versões de desenvolvimento pelas lojas virtuais ou ter que esperar o usuário baixar uma nova versão do sistema.

5. Considerações Finais

Noel Rosa um dos artistas mais emblemáticos do Rio de Janeiro deixou uma obra de qualidade tal que o tornou um ícone de Brasil. Suas músicas, de uma poesia coloquial, que relata o cotidiano sem resvalar para a vulgaridade, são de uma atualidade impressionante. O trato dado aos fatos corriqueiros do dia-a-dia, às relações amorosas, aos percalços e entraves do cidadão comum e à sutileza das insinuações sexuais, poderiam ser trilha sonora de qualquer novela atual, bem como objeto de estudos sociológicos mais complexos.

Os termos e expressões, que poderiam ser entendidos como datados, podem ser vigoroso catalisador para um mergulho mais profundo numa análise do paralelismo que possam ter com os termos e expressões contemporâneas. Serão elos entre a juventude de então e a atual.

Noel morreu precocemente, resultando como legado uma obra leve e ligeira, intocada pelo peso do tempo, mas que transmite uma maturidade só possível pela intensidade com que a viveu a vida e não pelo tempo em que permaneceu nela.

Colocar sua obra em evidência e exposta aos sentidos da geração Z é um grande prêmio que tal geração pode receber de uma instituição que se preocupa com a consolidação de uma cultura brasileira, agente e paciente desse processo agorista, digital, confortável e interativo, que tem a multidão como sujeito e essa geração como protagonista fundamental.

A pretexto de seu centenário teremos a oportunidade, através de instrumentos que possam sensibilizá-la, de permear essa jovem multidão com uma consciência de brasilidade natural, lúdica, evitando as armadilhas de ufanismos patrióticos ou condescendências autoindulgentes que sempre rondam eventos dessa natureza. Esses instrumentos vão ensejar momentos de encontro físico, trabalho colaborativo e muita diversão.

Elaborado com o cuidado de se conhecer a quem se destina, nesse projeto houve a preocupação de se elaborar uma narrativa sobre a geração Z, que identificou o público-alvo e vinculou todo o projeto a esse público, permeando todo o desenrolar dos processos descritos.

empresa americana desenvolvedora de pesquisas de mercado, análise e consultoria, especializada em tecnologia da informação, telecomunicações e tecnologia de consumo.

²⁶ HTML5 (Hypertext Markup Language, versão 5) é uma linguagem para estruturação e apresentação de conteúdo para a World Wide Web. W3C Editor's Draft. Disponível em: <<http://www.w3.org/html/wg/drafts/html/master/introduction.html> #introduction>. Acesso em: 08 jun. 2015.

²⁷ JavaScript é uma linguagem de programação do lado cliente, ou seja, é processada pelo próprio navegador. (Mozilla Developer Network. Disponível em: <https://developer.mozilla.org/pt-PT/docs/Web/JavaScript/O_que_%C3%A9_o_JavaScript>. Acesso em: 09 jun. 2015).

²⁸ *Cascading Style Sheets* (ou simplesmente CSS) é uma linguagem de folhas de estilo utilizada para definir a apresentação de documentos escritos em uma linguagem de marcação, como HTML. Seu principal benefício é prover a separação entre o formato e o conteúdo de um documento. (W3C Editor's Draft. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/REC-CSS2/cover.html>>. Acesso em: 08 jun. 2015).

Partiu-se de premissas de design para a preparação do *brainstorming* sobre as imagens conceituais iniciais até atingir um nível de aprofundamento que teve como base a tríade contexto, conteúdo e público-alvo. Nesse processo, remeteu-se à estrutura informacional, design da experiência, o fenômeno da criação em processo. Procurou-se o embasamento técnico e teórico em obras de pensadores consagrados.

Conclui-se, pelo exposto, que o projeto se justifica, na medida em que se cria um produto viável, estruturado e apoiado em bases sólidas, tudo com o objetivo de ser um aplicativo que se caracterize como ferramenta pedagógica potente.

Figura 13: Teste a simulação do aplicativo



Fonte: Elaborada pelos Autores

Referências

- ALEJANDRE, Suzanne. **What is a tessellation?** 2001. Disponível em: <<http://mathforum.org/sum95/suzanne/whattess.html>>. Acesso em: 28 maio 2015.
- AARTS, Emile; MARZANO, Stefano. **The new everyday: visions of ambient intelligence.** 010 Publishers, 2010.
- BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. **Flip your classroom:** reach every student in every class every day. Whashington, Dc: International Society For Technology In Education, 2012. 100 p.
- CALVINO, Ítalo. **Seis propostas para o próximo milênio:** lições americanas. 3. ed. São Paulo-SP: Companhia das Letras, 2010. 144 p. Tradução de Ivo Barroso.
- CATRACA LIVRE (São Paulo - SP) (Ed.). **Lambe-lambe pelas paredes cinzas da cidade.** 2013. Elaborado por Redação. Disponível em: <<https://catracalivre.com.br/geral/dica-digital/indicacao/lambe-lambe-pelas-paredes-cinzas-da-cidade/>>. Acesso em: 06 jun. 2015.
- COSTA, Alan Q.; GALLO, Ana Alice V.; HEIMANN, Candice. **A emergência da concepção do prosumer na era da comunicação digital.** 2013. 100 f. Monografia (Especialização) - Curso de Ciências da Comunicação, Pós-graduação em Ciências da Comunicação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <http://ccvap.futuro.usp.br/TMP_UPLOAD/files/tc-secs1394120351170__nusp1111111.pdf>. Acesso em: 27 maio 2015.
- FERRARI, Pollyana e FERNANDES, Fabio. **No tempo das telas.** São Paulo: Editora Estação das Letras e Cores, 2014.
- FILATRO, A. **Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia.** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2004.

GRUBER, John. **The trend against skeuomorphic textures and effects in user interface design.** 2013. Disponível em: <http://daringfireball.net/2013/01/the_trend_against_skeuomorphism>. Acesso em: 29 maio 2015.

GURREY, Sixtine. **What is stencil graffiti.** 2009. Disponível em: <http://iml.jou.ufl.edu/projects/fall09/gurrey_s/info.html>. Acesso em: 28 maio 2015.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência: a colisão entre os velhos e novos meios de comunicação.** 2. ed. São Paulo-SP: Aleph, 2009. Tradução de Susana Alexandria.

MCCAULEY, Jim. **Collect your thoughts visually with Curator.** 2013. Disponível em: <<http://www.creativebloq.com/app-design/collect-your-thoughts-visually-curator-11135445>>. Acesso em: 28 maio 2015.

MCLUHAN, Marshall, **A galáxia de Gutenberg; a formação do homem tipográfico.** Tradução de Leônidas Gontijo de Carvalho e Anísio Teixeira. São Paulo: Editora Nacional, Editora da USP, 1972. 390p.

NIELSEN, Jakob. **How users read on the web.** 1997. Disponível em: <<http://www.nngroup.com/articles/how-users-read-on-the-web/>>. Acesso em: 29 maio 2015.

OXFORD UNIVERSITY PRESS (Ed.). **Definition of smartphone.** Disponível em: <<http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/smartphone>>. Acesso em: 30 maio 2015.

OXFORD UNIVERSITY PRESS (Ed.). **Definition of brainstorm.** Disponível em: <<http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/brainstorm>>. Acesso em: 04 jun 2015.

OXFORD UNIVERSITY PRESS (Ed.). **Definition of layout.** Disponível em: <<http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/layout>>. Acesso em: 04 jun 2015.

OXFORD UNIVERSITY PRESS (Ed.). **Definition of pixel.** Disponível em: <<http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/pixel>>. Acesso em: 04 jun 2015.

PERCÍLIA, Eliene (Ed.). **Definição de grafite.** s.d. Compilado por: Equipe Brasil Escola. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/artes/grafite.htm>>. Acesso em: 06 jun. 2015.

SHIRKY, Clay. **A cultura da participação: criatividade e generosidade no mundo conectado.** Rio de Janeiro: Zahar, 2011. 210 p. Tradução de Celina Portocarrero.

SONTAG, Susan. **On photography.** 2010. Excerto de Obra Publicada. Disponível em: <<http://www.susansontag.com/SusanSontag/books/onPhotographyExerpt.shtml>>. Acesso em: 20 jun. 2015.

WAGNER, Mindy. **Why mood boards matter.** 2008. Compilado por: Web Designer Depot. Disponível em: <<http://www.webdesignerdepot.com/2008/12/why-mood-boards-matter/>>. Acesso em: 28 maio 2015.

W3C Editor's Draft. **Cascading Style Sheets: cover.** *World Wide Web Consortium.* Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/REC-CSS2/cover.html>>. Acesso em: 08 jun. 2015.

W3C Editor's Draft. **HTML5: Introduction.** *World Wide Web Consortium.* Disponível em: <<http://www.w3.org/html/wg/drafts/html/master/introduction.html#introduction>>. Acesso em: 08 jun. 2015.

WIGMORE, Ivy. **Definition of flat design**. 2013. Disponível em:
<<http://whatis.techtarget.com/definition/flat-design>>. Acesso em: 29 maio 2015.