

A visualidade como um meio para a transmissão de conhecimento a partir de uma reflexão sobre a construção de produtos digitais

Visuality as a means for the transmission of knowledge from a reflection about the construction of digital products

Barbara Baltar; Mestranda em Design Universidade Federal do Rio de Janeiro; Rio de Janeiro, RJ, Brasil;

barbara_baltar@hotmail.com

Beany Guimarães Monteiro; Professora Doutora; Universidade Federal do Rio de Janeiro; RJ, Brasil

beanymonteiro@eba.ufrj.br

Resumo:

Este artigo expõe a visualidade como um meio poderoso para a transmissão de conhecimento. Essa exposição inicia-se com a análise do portfólio de uma designer, que atua desde o início dos anos 2000 dentro da área da tecnologia da informação, desenvolvendo produtos digitais. A partir da observação deste portfólio, posicionado cronologicamente em uma linha do tempo, procura-se compreender as transformações nas relações de trabalho dentro destas equipes, mais especificamente nas relações entre designers, desenvolvedores e as novas composições de antigas profissões, que agora fazem parte destes times multidisciplinares. Esta análise toma outros contornos conforme o desenvolvimento da pesquisa e traz alguns insights. Aborda o design de informação e a importância da estética e da empatia para a construção de produtos que deverão ser vivenciados na vida cotidiana. Importante ressaltar que neste artigo, produto será sempre um produto digital, termo usual e disseminado neste meio profissional (um jargão - “produteiro”). E mostra como através de uma percepção visual pode-se abrir novos caminhos para análise, compreensão e disseminação de informação.

Palavras-chave: Visualidade; Experiência do Usuário; Produto Digital; Designer; Visualização de Dados.

Abstract

This article exposes visuality as a powerful medium for the transmission of knowledge. This exhibition begins with the analysis of a designer's portfolio, who has been operating since the early 2000s in the area of information technology, developing digital products. From the observation of this portfolio, positioned chronologically in a timeline, we seek to understand the changes in the working relationships within these teams, more specifically in the relationships between designers, developers and the new compositions of old professions, which are now part of these multidisciplinary teams. This analysis takes other shapes as the research develops and brings some insights. It addresses information design and the importance of aesthetics and empathy for the construction of products that should be experienced in everyday life. It is important to note that in

this article, a product will always be a digital product, an usual term disseminated in this professional area. And it shows how, through a visual perception, new paths can be opened for analysis, understanding and dissemination of information.

Keywords: *Visuality; User Experience; Digital Product; Product Design; Data Visualization.*

1. Introdução

O design se desenvolve como consequência da própria sociedade e para a sociedade. Possui como característica intrínseca a visualidade, como uma forma de linguagem universal, que é, por sua vez, uma característica e também uma consequência desse desenvolvimento. A visualidade é um instrumento poderoso para a transferência, tradução e interpretação de informação e de conhecimento nos novos arranjos em comunidade, e diante dos avanços tecnológicos. Nesse sentido, o design se estabelece e segue como uma ferramenta que tem no âmbito social sua vocação essencial. Ele está presente em tudo que a sociedade produz, consome e usa. E, indo ainda mais adiante, ele está presente nas relações humanas uma vez que interfere diretamente na indústria de bens de consumo e serviços. E não foi diferente na indústria da tecnologia da informação onde o papel do designer, dentro de uma equipe de projetos digitais, vem se modificando conforme os avanços tecnológicos, e do surgimento de novas possibilidades de trabalho. Novas profissões, novas especialidades, novos entendimentos e acordos entre os profissionais da mesma equipe compõem novos modos de trabalho.

A partir da observação da experiência de uma designer, a visualidade dessa experiência trouxe a compreensão dos caminhos percorridos por essa profissional como peça importante na evolução, utilização e manejo da tecnologia. Com a construção de uma linha do tempo com os trabalhos digitais dessa designer, organizados por ano de produção, pode-se perceber certos modelos e padrões, listá-los e posicioná-los cronologicamente. A percepção de tantas mudanças, tanto de linguagens como de cultura, se deu através da análise desta linha do tempo que se apresentou como um infográfico. Este infográfico é um produto digital que representa uma linha do tempo de outros produtos digitais. Uma metalinguagem, uma metamídia (Manovich, 2004). Uma representação visual tem justamente como finalidade ajudar a detectar determinados padrões, o que justifica sua escolha neste estudo, onde é utilizada a visualização para pensar (Card, Mackinlay e Shneiderman, 1999).

Um produto digital, composto por outros produtos digitais, que ampliou as possibilidades de exploração visual e atingiu uma cognição tátil. Quando se extrapola o objeto inicial e se utiliza deste ponto de partida para a elaboração de novos conceitos e experimentos, chega-se a uma tal abstração que permite a construção de objetos físicos, e que apesar de não se tratar mais do mesmo objeto de pesquisa, ainda assim o ponto de partida foi o mesmo para construção de um outro produto.

2. Fase de descoberta

2.1 Construção da representação simbólica

Partiu-se de um infográfico no nível representacional, onde os dados são telas de computadores, celulares, *tablets*, com sites e aplicativos impressos do jeito que eram em seus respectivos momentos, sem nenhuma interferência (Figura 1).

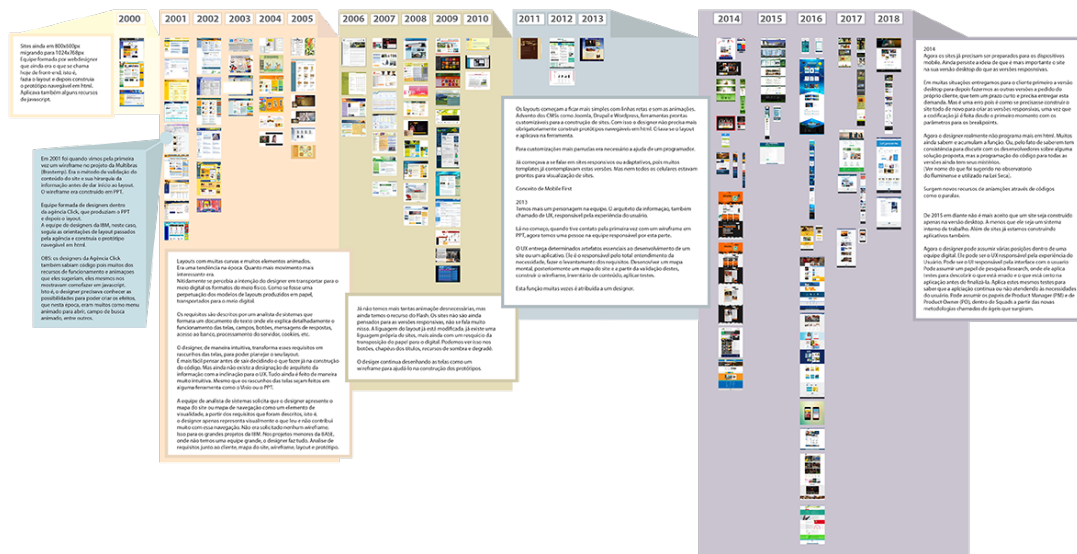


Figura 1: Infográfico construído com a captura das telas. Fonte: elaborado pelos autores.

E quando se depara com as telas, organizadas por ano e por tamanho, surge o primeiro *insight* e a percepção de alguns padrões. E a visualidade serve para mostrar padrões e propiciar *insights*.

Analisando as informações sobre a história da internet começa-se a entender as transformações no campo da tecnologia e alguns motivos para as mudanças de relações profissionais. Das “novas” profissões, novas necessidades de projetos, de retomada aos estudos do centrado no humano, segundo NORMAN (2018), na experiência do usuário, o conceito de empatia (Gibbons, 2019).

Mas este modelo de representação visual, o infográfico da Figura 1, ainda não permitia construir uma visualidade esquemática e simbólica, portanto foram os conceitos básicos da linguagem visual que abriram algumas possibilidades de caminhos a serem percorridos para atingir esta síntese.

Parte-se agora das formas básicas: o quadrado, o triângulo e o círculo. Elas possuem características próprias e características que são atribuídas por percepções psicológicas e fisiológicas. Segundo Donis A. Dondis, “Ao quadrado se associam enfado, honestidade, retidão e esmero; ao triângulo, ação, conflito, tensão; ao círculo, infinitude, calidez, proteção”. (Dondis, 1991, p.58). Desta forma, se utiliza destes conceitos para montar este movimento, onde os quadrados seriam as telas, o círculo a constância da linguagem visual e da tecnologia e o triângulo entraria cortante, representando os momentos de grandes transformações (Figura 2).

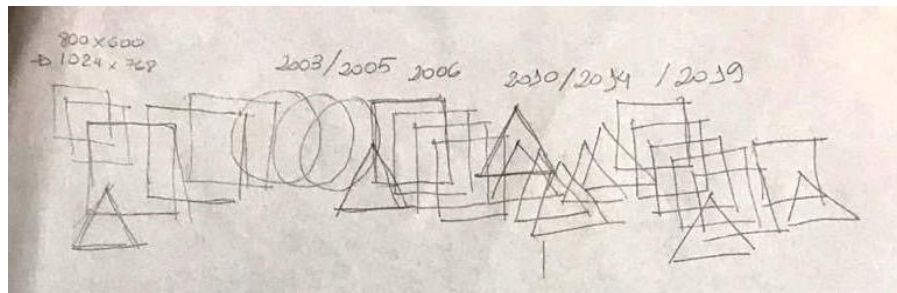


Figura 2: primeiro rascunho feito a partir do infográfico. Fonte: elaborado pelos autores.

Seguindo mais adiante com este experimento, percebe-se que usar quadrados não estava fazendo sentido, eles precisavam tomar os formatos de telas. Telas de monitor, de celular, de *tablet*.

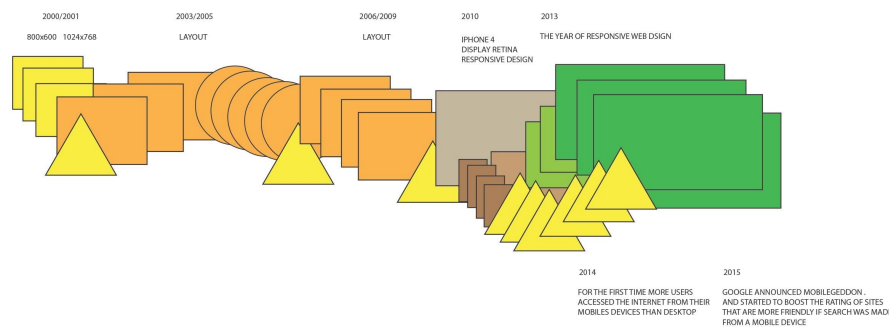


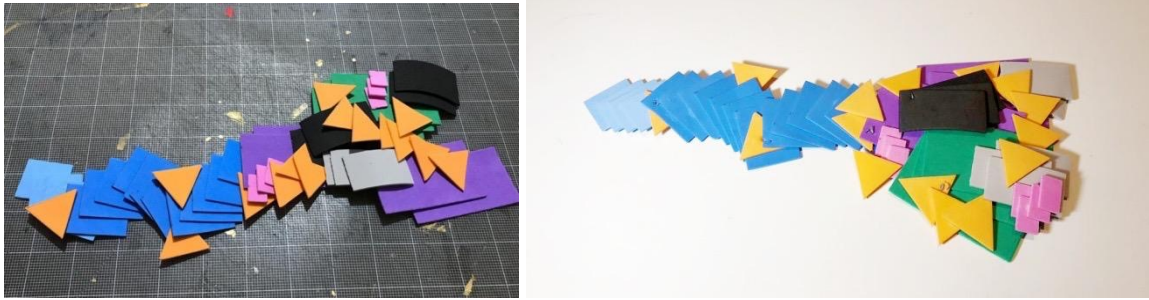
Figura 3: novos estudos para a representação simbólica. Fonte: elaborado pelos autores.

Como pode ser observado na Figura 3, os retângulos estão sobrepostos pois de acordo com OSTROWER (1983, p. 32), “ao se repetir qualquer elemento numa composição visual, não é simplesmente a mesma coisa mais uma vez. Sempre adquire o significado de uma nova vez e de uma outra coisa”. Essa é a mensagem, sequencialidade e transformação, mudanças no padrão e estímulos recebidos.

E chega-se a mais um momento de reflexão acerca da forma que estava se apresentando. Não houve constância. O tempo todo foi de transformações disruptivas da tecnologia e do seu uso. Não fazia mais sentido manter o círculo: “A abstração voltada para o simbolismo requer uma simplificação radical, ou seja, a redução do detalhe visual a seu mínimo irreduzível.” (Dondis D. 1991, p.91). Um campo abstrato estava se abrindo e não se sabia ao certo até onde este experimento poderia chegar.

2.2 Construção da representação simbólica materializada – Ideação (divagações)

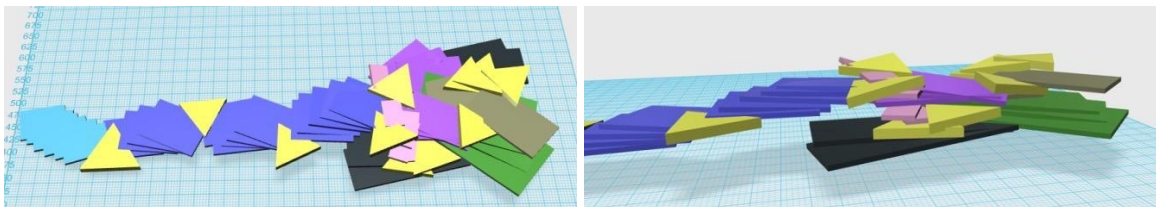
Até então havia sido construída uma representação visual simbólica do que seria um portfólio, iniciado com impressões das telas, transformado-as, no papel, em formas básicas, e reconstruindo estas formas no meio digital, tendo, por fim, o objetivo de materializá-las.



Figuras 4 e 5: artefato com formas sólidas móveis. Fonte: elaborado pelos autores

Esta representação foi reconstruída em EVA (polímero emborrachado, flexível, com propriedades adesivas e componentes à prova d'água), seguindo as mesmas proporções e, novamente, com uma representação visual e tátil, surgem mais alguns *insights* (Figuras 4 e 5). Estas formas precisavam estar mais entrelaçadas, mais entremeadas, pois esta evolução foi caótica. Colocando em termos práticos todo esse período foi, e continua sendo, de aprendizado. Quando se pensa que já se sabe muito sobre formatos de telas, de funcionalidades, de códigos, uma nova tecnologia surge, uma nova necessidade é gerada. Portanto não se pode representar esta linha do tempo de forma estanque. Estas mudanças aconteceram quase simultaneamente, de forma encadeada. As formas, agora sólidas, devem estar mais conectadas, inseridas umas nas outras e articuladas.

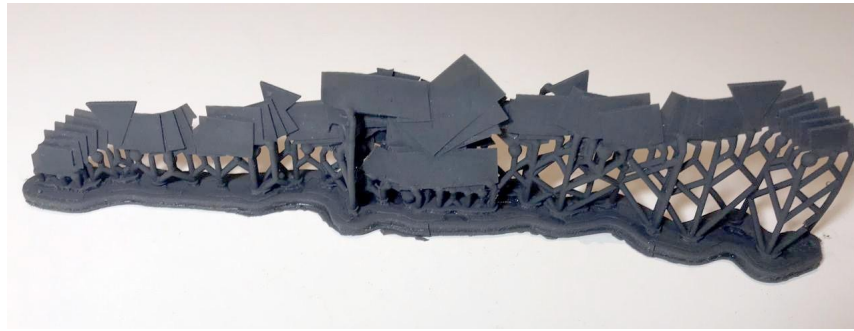
Era preciso voltar para o ambiente digital e avançar nesta representação com a modelagem das formas fazendo com que os sólidos se fundissem uns nos outros (Figuras 6 e 7).



Figuras 6 e 7: sólidos se fundindo uns nos outros. Fonte: elaborado pelos autores.

Consolidado o experimento observou-se um grande potencial de desenvolvimento. E por que não o trazer novamente para o analógico?

Tem-se o portfólio da designer, bem como sua trajetória profissional, representada de uma forma simbólica e totalmente autoral. Autoral não só por se tratar de um assunto tão particular e individual, mas por ser construído a partir de uma representação reflexiva sobre a sua própria trajetória. A visualidade também foi projetada e, posteriormente, foi transformada em uma pulseira e em um anel. Objetos de uso pessoal, com um sentido verdadeiro, por se tratar da sua carreira como designer, volta-se ao tátil e ao uso (Figuras 8, 9 e 10).



**Figura 8: protótipo de uma pulseira pronto, mas precisando ainda de acabamento final.
Fonte: elaborado pelos autores.**



**Figuras 9 e 10: impressão em 3D da mesma forma da pulseira transformada em um anel.
Fonte: elaborado pelos autores.**

3. Desenvolvimento da pesquisa

3.1 Uma pesquisa projetual endógena

Gui Bonsiepe esboça um diagrama para visualizar os amplos campos da pesquisa projetual e afirma que “A história do design pode basear-se em certa classe de produtos, por exemplo, máquinas e ferramentas, ou se limitar à biografia de uma pessoa ou analisar o desenvolvimento de uma empresa, oferecer um panorama sobre a história do ensino do design ou rastrear a trajetória do design em um país.” (Bonsiepe, 2011, 239).

Até aqui trata-se de uma pesquisa projetual endógena, realizada dentro do próprio campo do design, mas que teve uma investigação prévia e paralela ao objeto de estudo inicial e trouxe a formulação de novas indagações que poderão ser respondidas com a continuidade, indo além da sua aplicabilidade imediata (Bonsiepe, 2011). Afinal, o propósito nunca foi a construção de nenhum objeto, menos ainda de uso pessoal. Mas esta construção foi fundamental para a construção de um pensamento. Mais uma vez: “ver para pensar”.

Será que se pode tratar de uma pesquisa projetual sobre visualidade de dados? Não exatamente de Data Vis (Gartner, 2019), mas não deixa de ser uma visualização de dados, onde os dados são produtos digitais e por fim, também analógicos. Uma metalinguagem. Uma visualidade que tomou forma e vida, extrapolou a sua finalidade inicial e se transformou em um experimento através de uma pesquisa em design. Indo do digital para o concreto, percebe-se uma inversão de conceitos, um paralelo entre o mundo virtual e o mundo analógico. O “propósito de uma visualização é um *insight*, não imagens. Os principais objetivos deste *insight* são: descoberta, interpretação e tomada de decisão” (Card, Mackinlay e Shneiderman, 1999, p. 6).

3.2 Uma abordagem ao design de informação

Este processo de pesquisa trouxe muitos *insights* e possibilidades de conexões, pois trata-se de um experimento, com a construção de artefatos de uso pessoal, que propiciou algumas experiências e caminhos a serem percorridos dentro do campo do design visual e do design de informação (Bonsiepe, 2011). Discute-se muito sobre experiência do usuário (*user experience*) termo criado pelo norte-americano Don Norman em 1990. O designer agora é um “UX”. Mas tem-se a hipótese de que a experiência do usuário virá como consequência do design visual e de informação. Isso sim irá proporcionar uma boa ou má experiência de uso. Reafirma-se a referência à um produto digital, pois ainda de acordo com Don Norman a experiência do usuário “É tudo! É a forma com que você sente o mundo, é a forma que você experiencia a sua vida, é a forma que você experiencia um serviço, ou... sim... um aplicativo ou um sistema de computador”. (Norman, 1990)

Isso porque, de acordo com William Wright “O sucesso do design visual gráfico (ou seja, formas, layout, cores) é fundamental para o sucesso do aplicativo. Elementos gráficos precisam ser cuidadosamente selecionados e organizados para revelar dados e relacionamentos. Um design gráfico pobre obscurecerá os dados e seus significados. O design visual simplesmente precisa ser perfeito. Os usuários devem ver a mensagem e não o meio” (William Wright, 1995).

Contudo, o foco adotado neste estudo no lugar de design visual, de experiência do usuário, de arquitetura da informação e de design de interface, a princípio como um único termo, será o de design de informação. Este conceito não privilegia nem a palavra nem a imagem e é essa a referência quando se fala de visualidade. A organização da informação, a sua distribuição, é o que faz com que uma aplicação seja compreendida e usável (Bonsiepe, 2011).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Design da Informação – SBDI, fundada em 2002, “Design de Informação é uma área do Design cujo propósito é a definição, planejamento e configuração do conteúdo de uma mensagem e dos ambientes em que ela é apresentada, com a intenção de satisfazer as necessidades informacionais dos destinatários pretendidos e de promover eficiência comunicativa.” (SBDI, 2020). Considera-se que esta definição é adequada ao contexto digital.

Quando se pensa em metodologia muitas delas se aproveitam do visual para a sua eficiência. Um mapa mental (figura 11), um *blue print* (figura 12), um *card sorting* (figura 13) e até quando se definem as personas de um produto (figura 14), os dados são transferidos para a visualidade com o objetivo de transformá-los em conhecimento – “conhecimento significa mais que informação” (Bonsiepe, 2011).

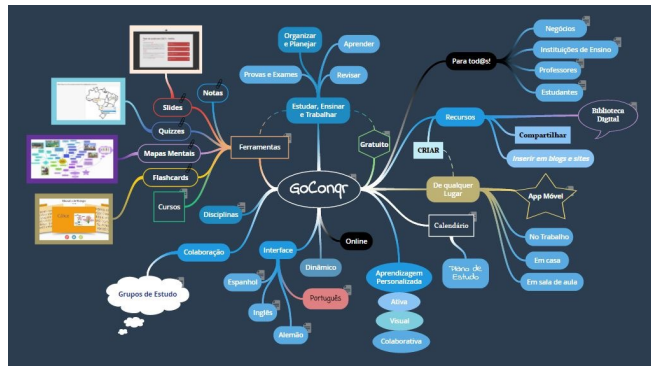


Figura 11: Exemplo de um mapa mental. Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Mapa_mental

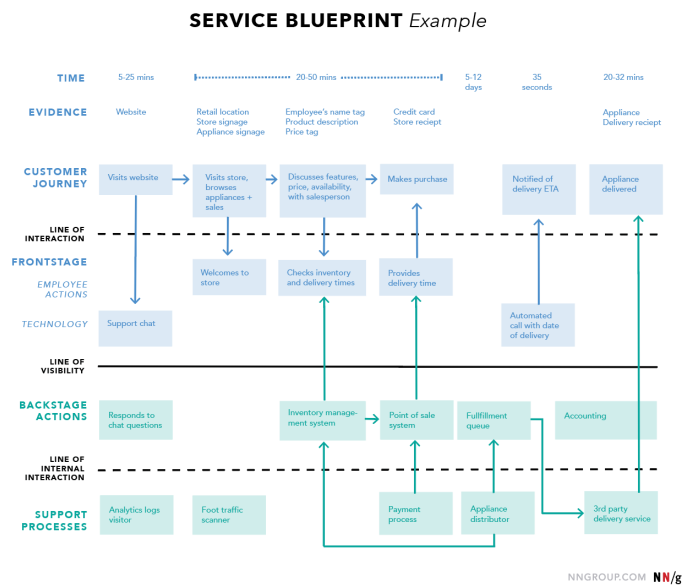


Figura 12: Exemplo de um blueprint.
Fonte: <https://www.nngroup.com/articles/service-blueprints-definition/>

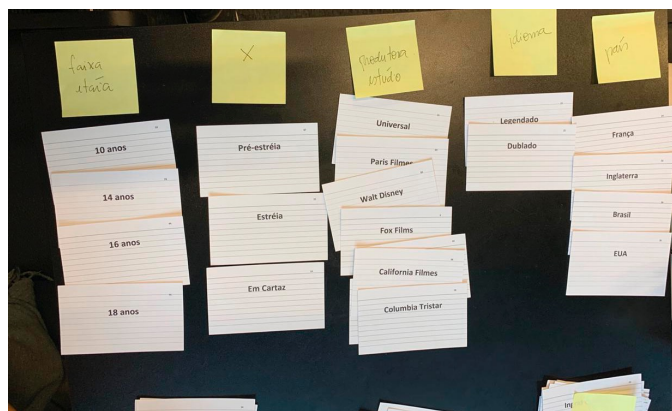


Figura 13: Exemplo de um card sorting. Fonte: elaborado pelos autores.

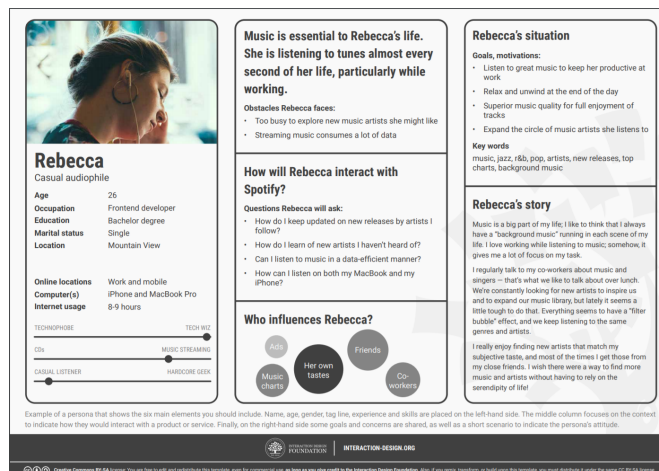


Figura 14: Exemplo persona. Fonte: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/personas>.

E o designer deve se colocar como a figura central para justamente intermediar este processo de transmissão e compartilhamento de conhecimento. Isso se dá através da construção de uma interface entre a fonte da informação e o seu receptor, ou usuário se a referência for uma interface digital. O designer participa intermediando conteúdo, tecnologia e usuário, na construção desta interface. Para tanto existe uma etapa projetual com inúmeras fases distintas até se chegar a esta disseminação pretendida de modo que seja assimilada. O designer tem o desafio de diminuir a dificuldade cognitiva e transmitir o conhecimento de maneira clara, eficiente e satisfatória a partir dos recursos possíveis junto com a equipe de projeto que provavelmente será multidisciplinar. Isso porque ele tem também como um dos fundamentos da profissão, a capacidade de absorver e apresentar com competência conhecimentos produzidos por outros especialistas (Bonsiepe, 2011).

E ainda nesta abordagem ao design de informação, não se pode deixar de fazer um paralelo entre o método Isotype, projetado pelo filósofo e economista austríaco Otto Neurath em 1930, que tinha como objetivo proporcionar a comunicação através de mensagens gráfico-pictóricas como um meio simplificado de transmissão de informação a adultos menos instruídos e crianças ainda em fase de alfabetização, com o uso eficiente de ícones para a comunicação rápida na identificação de funcionalidades dentro de sistemas, sites e aplicativos, em telas cada vez menores. Leva-se a crer que a decisão pelo uso de ícones é um meio de comunicação visual inclusivo, pois considera a variedade de tipos de usuários e suas capacidades cognitivas dentro de um contexto de uso. A este cuidado chamamos de usabilidade inserido no conceito de empatia. “O designer não é um mero embelezador, ele está sim relacionado a superfícies; porém não se limita a isso” (Baudrillard, 1998, p.16). O designer encara a estética como sendo uma das características que fazem parte do todo, e, consequentemente, do uso. A beleza não é um privilégio de classe ou de uma elite educada e afortunada, mas uma necessidade humana que deve ser vivenciada no cotidiano, e não unicamente na contemplação da grande arte (Duhem, Rabin, 2018). Uma boa hierarquização da informação, considerando o usuário final, fará com que uma tela seja eficiente, que minimize os erros e que traga satisfação (Nielsen, 1993).

4. Considerações Finais

O designer tem como vocação principal ocupar-se do usuário e, nesse sentido, o conceito de empatia é central para a construção de interfaces bem como para a transmissão de conhecimentos. A usabilidade de um produto digital e a boa experiência que ele irá proporcionar, estão atreladas a organização da informação e, além de tudo que foi exposto até aqui, não se pode deixar de considerar também a dimensão estética como uma das características fundamentais de uma visualidade.

Observa-se que a visualidade é um instrumento poderoso para a transferência, tradução e interpretação de informação e de conhecimento nos novos arranjos em comunidade, e diante dos avanços tecnológicos. Nesse sentido, o design se estabelece e segue como uma ferramenta que tem no âmbito social, sua vocação essencial.

Considera-se, portanto que a pesquisa continua e conclui-se, nesse momento da pesquisa, que, em termos práticos, a visualidade é o que faz com que possamos construir produtos digitais usáveis. Que outras formas esta visualidade poderá tomar?

Referências

- AGNI, E, Don Norman e o termo “UX”, agosto, 2016, Disponível em:
<<https://uxdesign.blog.br/don-norman-e-o-termo-ux-6dff3f8d218>>.
Acesso em: 21 fev. 2021.
- BAUDRILLARD, JEAN, De la seducción, Ediciones Cátedra, Madrid 1998, p.16
(edição original francesa, De la séduction, 1979)
- BONSIEPE, G. Design, Cultura e Sociedade - São Paulo: Blucher, 2019.
- CARD, S.; MACKINLAY, J.; SHNEIDERMAN, B. Readings in information
visualization: using vision to think. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers
Inc., 1999.
- DONDIS, D. A. Sintaxe da linguagem visual. 1. Ed. São Paulo: Martins Fontes,
1991.
- DUHEM, L.; RABIN, K. (Orgs). Design Écosocial: convivialités, pratiques situées
et nouveaux comuns. It: éditions. Faucogney-et-la-Mer, França, 2018.
- FRAYLING, C. Research in Art and Design. Royal College of Art Research Papers
1, 1 (1993), 1-5.
- GIBBONS, S., Sympathy vs. Empathy in UX, NN Group, 2019. Disponível em:
<<https://www.nngroup.com/articles/sympathy-vs-empathy-ux/>>.
Acesso em: 21 fev. 2021.
- MÉTODO ISOTYPE. Disponível em:
<<http://isotyperevisited.org/2012/08/introduction.html>>. Acesso em 21 fev. 2021
- MANOVICH, L. A visualização de dados como uma nova abstração anti-sublime.
Org. FERREIRA, Glória, VENÂNCIO FILHO, Paulo, Arte e Ensaios 11. Ed.
PPGAV –EBA/UFRJ, 2004.
- NORMAN, D., Principles of Human-Centered Design, NN Group, 2018.
Disponível em:

<<https://www.nngroup.com/videos/principles-human-centered-design-don-norman/>>. Acesso em: 21 fev. 2021.

OSTROWER, F. Universos da arte. 15. Ed. Rio de Janeiro: Campus 1983.358p

PREECE, J. Human-Computer Interaction. Addison-Wesley Publishing Company, 1994.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DESIGN DA INFORMAÇÃO (SBDI). Brasil, 2020. Disponível em: <<http://www.sbd.org.br/definicoes>>.

Acesso em: 25 de fevereiro de 2021.

WRIGHT, W. Research Report: Information Animation Applications in the Capital Markets. Proceedings of the Proceedings on Information Visualization (INFOVIS '95). Disponível em:

<<http://www.cs.kent.edu/~jmaletic/cs63903/papers/Wright95.pdf>>

Acesso em: 26 de fevereiro de 2021