

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP**

AMANDA PORTO DE OLIVEIRA

**UMA VISÃO SEMIÓTICA
DA EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO**

MESTRADO EM TECNOLOGIAS DA INTELIGÊNCIA E DESIGN DIGITAL

SÃO PAULO

AMANDA PORTO
DE OLIVEIRA

**UMA VISÃO SEMIÓTICA DA
EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO**

SÃO PAULO
2016

Amanda Porto de Oliveira

Uma visão semiótica
da experiência do usuário

São Paulo
2016

Amanda Porto de Oliveira

Uma visão semiótica da experiência do usuário

Dissertação apresentada à banca examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Tecnologia da Inteligência e Design Digital - área de concentração: Processos Cognitivos e Ambientes Digitais, sob a orientação do Prof. Dr. Hermes Renato Hildebrand.

São Paulo
2016

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Fonte (CIP)
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Pós-Graduação Stricto Sensu de Tecnologias da Inteligência e Design Digital

OLIVEIRA, A. P.

Uma visão semiótica da experiência do usuário / Amanda Porto de Oliveira, 2015.

100 f.: il.

Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, TIDD – Tecnologias da Inteligência e Design Digital, São Paulo, 2015.

Orientação: Professor Doutor Hermes Renato Hildebrand.

1. Semiótica. 2. Design de Interação. 3. Experiência do Usuário. I. Oliveira, Amanda Porto de II. Título.

CDD: 000.00

Ficha elaborada pela bibliotecária **XXX XXX**

OLIVEIRA, A. P. **Uma visão semiótica da experiência do usuário.** 100 f.
Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, TIDD
– Tecnologias da Inteligência e Design Digital, São Paulo, 2015. Orientação:
Professor Doutor Hermes Renato Hildebrand.

BANCA EXAMINADORA

Um agradecimento especial à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES/PROSUP - pelo incentivo ao desenvolvimento desse trabalho por meio de concessão de bolsa que tornou possível a minha permanência no programa de pós-graduação Tecnologia da Inteligência e Design Digital.

AGRADECIMENTOS

Um das melhores experiências que tive foram as proporcionadas pelos meus encontros semanais com o Carlos Alberto Alves e Silva. Os caminhos rumo ao horizonte que trilhamos juntos foram essenciais não só para o meu ingresso no TIDD, como também para diversas mudanças que empreguei em outros aspectos da vida. Nada disso seria possível sem ele. Pelos olhos daqueles que acreditam numa existência *por mortem*, onde quer que você esteja meu amigo, “Olhe e ore por mim”. E pelos olhos daqueles que não acreditam, as únicas palavras que cabem aqui são as que tive a oportunidade de repetir toda semana durante seis anos, “Carlos, obrigada por tudo”.

Os agradecimentos não cessam por aqui, já que não poderia deixar de mencionar a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e, por extensão, a Lúcia Santaella, pela qualidade do programa que vem me auxiliando no processo infinito de transformação de uma jovem docente na busca pelo seu melhor. Agradeço também à orientação precisa do professor Hermes Renato Hildebrand que, com muita humildade e sabedoria, me fez enxergar uma linha de pensamento que encaixava perfeitamente nos objetivos vislumbrados para essa dissertação.

Conseqüentemente, seria absolutamente injusto não mencionar os professores que conheci e que são uma inspiração para mim, não só pelos seus ideais, mas também pela arte da docência. São eles: Fábio Fernandes, Jorge de Albuquerque Vieira, Pollyana Ferrari, Sérgio Basbaum e Winfried Nöth. Também deixo aqui um agradecimento especial para Edna Conti pela atenção, extrema eficiência e, claro, pelas brincadeiras desconcertantes.

Aos colegas do #kdnoel, Eric Marcel Viana, Marianne Cahuana Villegas e Sílvia Ferreira da Silva, pelo incrível trabalho em equipe transformado em

muitos artigos e belas amizades. Aos colegas Marcelo Stoppa, Fabiana Martins, Guilherme Cestari, Raíza Bruscky, Gislaine Pozzetti e Rodrigo Ferreira, pelo carinho, sugestões de leituras e pelos momentos especiais que compartilhamos.

Ao Edgard Pitta de Almeida pela engenhosidade e talento demonstrado na busca pelas metas que verdadeiramente me importavam.

Ao apoio incondicional de quem testemunhou o empenho para realizar este trabalho, em especial para a minha mãe Maria Helena, ao meu pai Armando, ao João Foryan, à minha cunhada Carolina, e claro, à todos os meus irmãos.

Ao meu marido e maior crítico Rodrigo Bertolotto pelo apoio financeiro irrestrito e por acreditar nesse sonho.

E à faísca das mudanças, a causa maior, minha filha Carlota de Oliveira Viña, pelo amor incondicional e compreensão infinita.

*Tem lugares que me lembram, minha vida, por onde andei,
as histórias, os caminhos, o destino que eu mudei,
cenas do meu filme branco e preto que o vento levou e o tempo traz,
entre todos os amores e amigos, de você me lembro mais.*

*Tem pessoas que a gente não esquece nem se esqueceu,
o primeiro namorado, uma estrela da TV,
personagens do meu livro de memórias que um dia rasguei do meu cartaz,
entre todas as novelas e romances, de você me lembro mais.*

*Desenhos que a vida vai fazendo, desbotam alguns, uns ficam iguais,
entre corações que tenho tatuados, de você me lembro mais,
de você, não esqueço jamais...*

John Lennon, Paul McCartney
Tradução: Rita Lee

RESUMO

OLIVEIRA, A. P. **Uma visão semiótica da experiência do usuário**. 100 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, TIDD – Tecnologias da Inteligência e Design Digital, São Paulo, 2015.

O objetivo da dissertação é revelar e documentar a evolução e a pertinência da experiência do usuário na concepção da interação humano-máquina. A partir da segunda metade do século XX, inicia-se uma nova fase de processos tecnológicos que muda por completo a forma como vivemos. A evolução das máquinas e de seus sistemas contribuem para a criação de novos processos e funções ligadas a indústria da tecnologia, além de possibilitar uma infinidade de estudos e pesquisas científicas sobre o tema. Uma das vertentes da interação humano-máquina (IHC) que surge a partir dessa revolução é a experiência do usuário, explorada largamente dentro da indústria como um método para a concepção de máquinas e sistemas. O crescente aprimoramento do design devido a busca pela simplificação do uso desses dispositivos é a questão central desse estudo, onde a experiência do usuário passa a ser adotada para englobar vários aspectos objetivos e subjetivos ligados a interação, direta ou indireta, de uma pessoa com um sistema ou máquina.

Palavras-chaves: Interação humano-máquina. Design de Interação. Experiência do usuário. Metodologias e práticas.

ABSTRACT

OLIVEIRA, A. P. **Uma visão semiótica da experiência do usuário**. 100 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, TIDD – Tecnologias da Inteligência e Design Digital, São Paulo, 2015.

The purpose of this dissertation is to reveal and document the evolution and relevance of the user experience in the design of human-machine interaction. From the second half of the twentieth century, it begins a new phase of technological processes changes completely the way we live. The evolution of the machines and their systems contribute to the creation of new processes and functions related to the technology industry, in addition to enabling a multitude of studies and scientific research on the subject. One issue arising from this revolution is the user experience, very broad area with respect to human-computer interaction (HCI), widely exploited within the industry as a method for developing machines and systems. The growing design improvement due to search for simplification of the use of these devices is the central question of this study, where the "user experience" becomes adopted to encompass various objective and subjective aspects of the interaction, directly or indirectly, from one person with a system or machine.

Keywords: Human-Computer Interaction. Design Interaction. User Experience. Methodologies and practices.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- FIGURA 1** Períodos de experiência do usuário por meio da representação do uso e não-uso de um sistema
- FIGURA 2** Representação das etapas que descrevem o tipo de experiência e o processo interno realizado em diferentes períodos de tempo.
- FIGURA 3** Representação das diferentes perspectivas do designer e do usuário com relação ao sistema.
- FIGURA 4** Modelo semiótico da experiência do usuário

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 Diagrama das Ciências de Charles S. Peirce

QUADRO 2 Diagrama dos elementos componentes da Percepção

INTRODUÇÃO

1.1 A escolha de um aporte teórico

O percurso de uma pesquisa acadêmica geralmente é acompanhado de incertezas sobre caminhos e autores a serem adotados e sobre o tipo de pesquisa que se deseja conduzir. Pelo menos para mim, esse percurso é essencialmente um processo solitário, apesar de muito bem testemunhado pelo orientador, colegas e familiares. A solidão não compete às tomadas de decisão que conduzem a pesquisa e que são essenciais para o seu andamento, já que sempre tive o apoio do meu orientador para seguir no que eu acreditava ser o melhor para o estudo. A solidão está no desenvolvimento tortuoso de objetivos concretos que almejava alcançar por meio da pesquisa, na maturação e na aceitação de um aporte teórico possível que pudesse servir ao tema, e na análise pessoal sincera da minha base acadêmica e profissional. E para justificar as escolhas envolvidas nesse processo é primordial uma compreensão desses aspectos começando pelo meu histórico e pelas motivações para essa pesquisa, o que de fato tornaria tudo possível.

No meu caso, a prática profissional acabou se sobrepondo ao embasamento teórico que eu tinha até então. Esse olhar horizontal sobre a Experiência do Usuário - UX (*User Experience*) transformou o estudo, num primeiro momento, em um híbrido de teorias socioculturais, psicológicas e filosóficas que levaram a lugar algum. A única certeza que eu tinha sobre a elaboração da pesquisa e do tema era a de que não gostaria de explorá-lo pela ótica da prática profissional do UX em si. Criar novas metodologias ou ampliar os fundamentos do UX estavam fora da minha perspectiva de estudo. Esse era um caminho que eu não queria desbravar, talvez em função de uma fadiga natural proveniente de 20 (vinte) anos de trabalho na indústria com passagem por diversas produtoras de tecnologias de informação e comunicação (TIC).

A pausa para uma reflexão sobre o tema era essencial como o oxigênio o é para nós. Essa meditação representa o fator necessário para a renovação do desejo e é feita por meio do cultivo de novas energias necessárias dentro de

um ciclo de vida de um projeto. No entanto, as dificuldades em desenvolver essa reflexão podem resvalar para um “poço sem saída” deixando o estudo sem propósito se não se tiver um denominador comum que acompanhe a pesquisa ou se o pesquisador, no caso eu, não possuir um embasamento teórico suficiente para abordar o tema. Foi por isso que o vislumbre de uma reflexão de cunho filosófico sobre a experiência humana por meio das Tecnologias Emergentes passou a ser um primeiro objetivo, e talvez o único vislumbrado para essa dissertação.

Essa reflexão filosófica sobre a experiência em si é algo tão complexo quanto qualquer outra pesquisa, empírica ou não, ainda mais se considerarmos a falta de uma formação acadêmica no campo da Filosofia. Por outro lado, é bem provável que o meu ingresso num programa interdisciplinar como o oferecido pelo TIDD – Programa de Estudos Pós-Graduados em Tecnologias da Inteligência e Design Digital, na PUCSP tenha me dado a coragem necessária para embarcar no mar de águas profundas e que apresenta correntes para diversas direções que o estudo da filosofia oferece. No entanto, a busca por uma rota possível e segura para a navegação tomou quase dois anos do programa de mestrado, reduzindo drasticamente o tempo de maturação do texto, por exemplo.

Apesar de sua natureza interdisciplinar, a experiência do usuário é fruto de interesses e processos ligados à indústria. O UX possui uma série de definições e conceituações que servem para diferentes perspectivas, além de ser utilizado comumente para justificar ações de marketing e de desenvolvimento de produtos, e de ser visto como um critério de inovação ou como um guarda-chuva de disciplinas utilizadas de forma metodológica na concepção destes produtos, sendo o termo em si empregado como um jargão de mercado desprovido, muitas vezes, de um sentido verdadeiro. Ao mesmo tempo, o UX pertence à área de conhecimento da interação humano-máquina (HCI) e trata, especificamente, de aspectos relacionados à experiência cognitiva que o usuário tem por meio do uso das Tecnologias Emergentes.

Pois bem, se a função prática da experiência do usuário não pode ser esquecida, uma reflexão acerca desse tipo de experiência e da percepção talvez possa servir para resgatar e ampliar - assim como estudos de outras naturezas - um entendimento maior sobre o princípio e as causas fundamentais do UX, tratando das questões que, em geral, não poderiam ser confirmadas por uma experiência direta.

Dito isso, por meio de uma perspectiva filosófica, iniciamos essa pesquisa com um breve apanhado das teorias da percepção que podem servir para um entendimento da experiência do usuário considerando a definição adotada por Marc Hassenzahl sobre UX, que julgo ser a mais próxima do que eu entendo realmente como a experiência que alguém tem por meio das tecnologias de informação e comunicação.

Resta abordar quais seriam os objetivos dessa pesquisa. Talvez agora não seja o momento de falar sobre isso, principalmente porque a pesquisa como um todo pode ser interpretada como o objetivo em si. Mesmo assim, no resumo do projeto da dissertação listei os objetivos iniciais desse estudo, que transcrevo aqui para começar as minhas reflexões. “O objetivo geral deste projeto era revelar e documentar a evolução e a pertinência da experiência do usuário na concepção da interação humano-máquina. Já os objetivos específicos que extraíamos desta pesquisa era: 1. compreensão do UX por meio da elaboração de três perspectivas sobre o tema: o fenômeno, a prática e a profissão; 2. estudo do conceito geral de UX criado pelo pesquisador, psicólogo e desenhista industrial Marc Hassenzahl; 3. elaboração de um diálogo crítico entre teorias da cultura analisadas por meio da experiência do usuário; 4. Elaboração dos hábitos de consumo no pós-modernismo”. Naturalmente, esses objetivos eram ambiciosos demais, mas não representavam em sua totalidade o que realmente eu queria por intermédio da pesquisa. Hoje, talvez com objetivos mais próximo da realidade, pretendemos, efetivamente, tentar explicar de que forma a experiência se dá, ou seja, de que modo a nossa percepção sobre as coisas é construída por

meio das Tecnologias Emergentes. Essa afirmativa pode ser considerada um lugar comum a bem da verdade. De uma perspectiva filosófica, a percepção é estudada por diversos autores, incluindo Charles Sanders Peirce, autor que escolhi e que julgo ter uma visão epistemológica ampla da percepção que se encaixa perfeitamente no que vislumbro para o UX. Charles S. Peirce (1839-1914) foi cientista, matemático, historiador, filósofo e lógico. Graduou-se pela Universidade de Harvard em química, além de ter dado contribuições nos campos da biologia, psicologia, matemática, filosofia, etc (cf. WANNER, 2010, p. 25-26). Em diversas ocasiões deparei-me com a obra desse autor, mas optei por não associá-la à experiência do usuário num primeiro momento. Em princípio, e por falta de uma compreensão ampla da obra de Peirce, eu entendia que a Semiótica abordava somente o lado metodológico, e como não era esse o olhar que queria adotar para este estudo, acabei rechaçando a ideia. No entanto, alguns fatos contribuíram para uma mudança nos rumos da pesquisa.

Durante a pós-graduação eu tive uma excelente experiência com a topologia dos signos que estudei durante o curso da disciplina da Teoria dos Signos, Símbolos e Códigos (TSSC) no programa de pós-graduação Tecnologias da Inteligência e Design Digital (TIDD) oferecido pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Aliás, a escolha da disciplina foi um desejo pessoal de compreender melhor a Teoria Geral dos Signos. A oportunidade de cursar a disciplina com o professor Winfried M. Nöth não poderia ser desprezada e representava uma chance única de ampliar os meus conhecimentos sobre o tema. Durante o curso, além do vasto panorama histórico da semiótica, o professor Winfried apresentou-nos o rascunho do seu manuscrito “Uma Introdução à Semiótica” (2015, no prelo), primordial para um amplo entendimento do tema. Como exercício final da disciplina, pude aplicar a topologia dos signos na análise de sistemas operacionais móveis. Tanto a criação do artigo que acabei fazendo em parceria com o professor Winfried, quanto o tema abordado serviram como um grande laboratório para essa

dissertação e contribuíram enormemente para a uma aproximação da vasta obra de Peirce.

Outro *insight* sobre a obra de Peirce veio durante as minhas orientações. Após a leitura do livro “Percepção: uma teoria semiótica”, de Lúcia Santaella, algumas ideias começaram a tomar forma e o entendimento sobre a percepção na teoria peirceana passou a ser essencial nos rumos de minha pesquisa.

É importante reiterar que a reflexão filosófica feita aqui não é sobre a experiência humana em si, mas somente sobre a experiência humana mediada pelas Tecnologias Emergentes, ou seja sobre o conhecimento gerado pela utilização de tecnologias da informação e de comunicação. Esse recorte é essencial porque permitiu uma síntese das ideias abordadas em função do tema escolhido. Esse recorte também evita que eu repita o que muitos autores e estudiosos já escreveram acerca da percepção. No entanto, faz-se necessário uma explanação, mesmo que sintetizada, das ideias de Peirce, de Maurice Merleau-Ponty e de outros que julgarmos necessário, com o intuito de tornar congruente a associação que almejo fazer.

Uma introdução sobre como se dá a percepção pela ótica de Peirce é primordial. Antes disso, devo situar a relação entre a fenomenologia e a semiótica dentro da filosofia científica de Peirce com o intuito de esclarecer melhor o uso de cada um desses conceitos durante a leitura da dissertação. Adoto como base teórica os escritos de Santaella a partir dos livros “A percepção: uma teoria semiótica” e “Estética: de Platão à Peirce”, além de outras obras relevantes. Santaella é uma pesquisadora brasileira pioneira na área da semiótica e de metodologia da ciência. Ela possui uma pesquisa que oferece amplas bases teóricas para os cursos de comunicação do país. É considerada uma grande difusora do pensamento de Peirce no Brasil,

seguindo a tradição criada pelos seus precursores Haroldo de Campos (1929-2003) e Décio Pignatari (1927-2012).¹

1.2 A filosófica científica de Charles S. Peirce

A necessidade de clarificar e reiterar as relações entre as diversas teorias de Charles S. Peirce dentro do que é considerado o seu arcabouço filosófico deriva do entendimento de que

os conceitos de suas muitas teorias estão intimamente conectados a ponto de não permitirem sua atomização sob a pena de desfigurá-los. Mas há pontos de vista e caminhos de entrada privilegiados que permitem a aproximação de uma parte da obra sem que se percam os nervos da ligação com a topografia do território distante (SANTAELLA, 2000, p. 111).

Como reitera a autora (2000, p. 112) momentos depois, “a classificação das ciências e de sua arquitetura filosófica estavam completamente baseadas na lógica de três categorias fenomenológicas”. Essa classificação gerou um diagrama de ciências que pode ser contemplado mais abaixo. As categorias fenomenológicas que são a primeiridade, secundidade e terceiridade também serão explicadas também em momento oportuno.

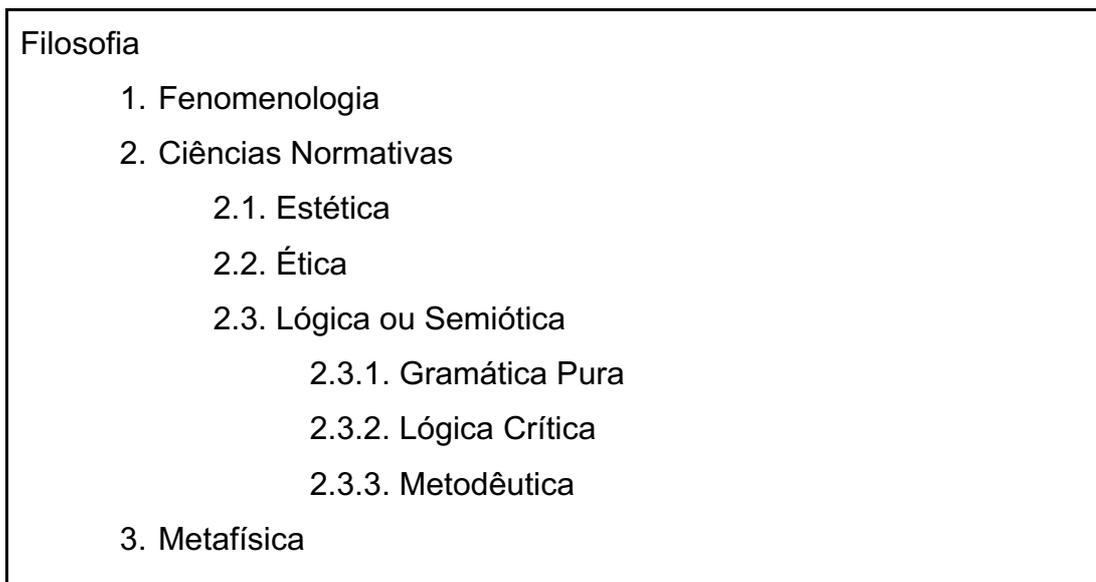
Sobre o diagrama, a autora (idem, p. 112-113) discorre que o papel que

a filosofia desempenha é dos fundamentais, pois só a matemática é mais abstrata e, portanto, mais genérica do que a filosofia, de modo que é na filosofia que todas as grandes questões a respeito da experiência humana são discutidas.

Esse ponto do texto chama a atenção porque demonstra a ambição de Peirce ao adotar a filosofia como o cerne na busca por uma compreensão verdadeira sobre a experiência humana.

¹ O trecho referente à biografia de Maria Lucia Santaella Braga foi extraído da Enciclopédia do Itaú Cultural. Disponível em: <http://enciclopedia.itaucultural.org.br/pessoa3192/lucia-santaella?utm_source=livros&utm_medium=/pessoa3192/lucia-santaella&utm_campaign=pagina_busca>. Acesso em 20 nov. 2015.

Quadro 1 - Diagrama das Ciências de Charles S. Peirce



Fonte: SANTAELLA, 2000. p. 113.

A longa citação a ser contemplada na sequência foi extraída da obra de Santaella e representa, de forma sucinta e didática, uma parte do que o Diagrama significa para Peirce, além de oferecer uma introdução sobre as ciências normativas. Segue trecho transcrito:

Para Peirce, a filosofia em geral tem por tarefa descobrir o que é verdadeiro, limitando-se, porém, à verdade que pode ser inferida da experiência comum que está aberta a todo ser humano a qualquer tempo e hora. A primeira e talvez a mais difícil tarefa que a filosofia tem de enfrentar é a de dar à luz as categorias mais universais da experiência. Essa tarefa é da alçada da fenomenologia, uma quase ciência que tem por função fornecer o fundamento observacional para o restante das disciplinas filosóficas. As ciências normativas são assim chamadas porque estão voltadas para a compreensão dos fins, das normas e ideais que regem o sentimento, a conduta e o pensamento humanos. Elas não estudam os fenômenos tal como aparecem, quer dizer, na sua aparência, pois essa é a função da fenomenologia, mas os estudam na medida em que podemos agir sobre eles e eles sobre nós. Elas estão voltadas, assim, para o modo geral pelo qual o ser humano, se for agir deliberadamente e sob autocontrole, deve responder aos apelos da experiência. Usando os princípios da lógica, a metafísica investiga o que é real, na medida em que esse real pode ser averiguado na experiência comum. É dela a tarefa de fazer a mediação entre a fenomenologia e as ciências normativas, desenvolvendo uma teoria da realidade (2000, p.113-114).

Ainda de acordo com a autora (idem, p. 114),

(...) a fenomenologia é o alicerce de toda filosofia, pois seus conceitos simples e elementares dão sustento a todo o edifício”. Como podemos observar, na citação acima, “a fenomenologia está em primeiro lugar, dada a importância que ela desempenha. Por meio das Ciências Normativas: Estética, Ética e Lógica, Peirce descobre as ‘leis que relacionam os fins aos sentimentos (...) à ação, no caso da ética, e ao pensamento, na lógica’ (idem, p. 141-142).

Para a autora (idem, p. 52),

o papel da fenomenologia é proporcionar o fundamento de observação à lógica e à metafísica, posto que elas estão relacionadas à experiência com o que se exterioriza, ou seja, como o ser humano vai reagir diante do real, o que, por sua vez, se dá por meio da mediação de signos. À percepção interessa tudo aquilo que está no aqui e agora, nos diz Peirce, mas ‘só percebemos aquilo que estamos equipados para interpretar’.

Essa passagem é fundamental para compreendermos o quão próximas as ideias de Peirce estão do que entendemos atualmente por uma experiência vivida por meio das Tecnologias Emergentes. A nossa interpretação daquilo que estamos percebendo depende essencialmente da nossa bagagem ou, como ela fala, do nosso equipamento. A mediação dos signos também é fundamental nessa relação entre o que se percebe, o que se assimila, e o que de fato é percebido. Essa relação entre a experiência e a percepção de Peirce por meio da semiótica será feita de modo mais didático e ilustrativo mais à frente. Agora é preciso fechar a explicação sobre a filosofia científica para Peirce. De acordo com a autora (1998, p. 33-34),

a intenção que norteou os esforços do Peirce foi a de fundar uma filosofia efetivamente científica. No coração dessa filosofia, encontra-se a semiótica, um outro nome para lógica, concebida no sentido lato. A semiótica é, assim, a doutrina de todos os tipos possíveis de signos sobre a qual se funda a teoria dos métodos de investigação utilizados por uma inteligência científica. Dela decorre o pragmatismo, ou método para se determinar o significado dos conceitos intelectuais, e sobre ela está alicerçada a metafísica ou teoria da realidade, que não pode se expressar a não ser através da mediação dos signos”.

Como a autora afirma na sequência:

Se o pragmatismo e a metafísica decorrem da semiótica, esta, por sua vez, está alicerçada na ética, que se funda na estética, sendo todas as três, semiótica, ética e estética, decorrentes da fenomenologia, isto é, aquela quase-ciência que tem por finalidade determinar quais são as categorias mais vastas, gerais e universais

da experiência. No coração dessa filosofia encontra-se a semiótica, um outro nome dado para a lógica, segundo Peirce, se concebida em sentido lato. A semiótica é assim a doutrina de todos os tipos possíveis de signos sobre a qual se funda a teoria dos métodos de investigação utilizados por uma inteligência científica (SANTAELLA, 1998, p. 34).

E para finalizar de forma breve a ideia da filosofia científica, a autora (idem, 1998, p. 34) discorre sobre as subdivisões da Semiótica afirmando que, as três categorias universais de Peirce para a Semiótica (Lógica) tem uma classificação triádica: a gramática especulativa, a lógica crítica ou lógica propriamente dita e a retórica especulativa ou metodêutica, que é o que Peirce resolver rebatizar o que, comumente, é chamado de metodologia. A gramática especulativa, como já foi mencionado, estuda todos os tipos de signos, seus métodos de denotar, suas capacidades aplicativas, seus métodos de conotar ou significar, além dos tipos de interpretação que eles podem traduzir. A lógica crítica estuda os três tipos de raciocínio, métodos ou estágios de investigação, que, de resto, são também três e também baseados nas categorias da primeiridade, secundidade e terceiridade, respectivamente: 1) abdução, 2) indução e 3) dedução. Por fim, a metodêutica estuda a eficácia comunicativa dos signos, seu poder de gerar interpretativos efetivos.

1.3 As Categorias Universais para a Teoria Semiótica

Como dito anteriormente, a filosofia científica é alicerçada pelas categorias universais fundadas na experiência humana que Peirce nominou como primeiridade, secundidade e terceiridade. Para Wanner (2010, p. 28-29),

a definição do termo perceber e todos os demais conceitos da obra de Peirce possuem uma ordem lógica e não podem ser tratados independentemente de outros conceitos. Perceber algo não requer apenas ver, mas estar diante de algo que se apresenta como um todo, que deve ser apreendido através de todos os sentidos, tanto do sensorial como do cognitivo. Assim é que a filosofia peirceana entende a realidade fenomenologicamente, ou seja, o real é tudo aquilo que se exterioriza, que aparece e se coloca à experiência, por meio de três categorias denominadas de primeiridade, secundidade e terceiridade.

Peirce apresenta suas três categorias universais, incluindo tudo que nos afeta, seja fisicamente, seja emocionalmente e intelectualmente, ou o que vemos, percebemos e apreendemos, no artigo “Sobre uma nova lista de categorias” (1867). De acordo com Wanner (2010, p. 29),

ao dividir todas essas propriedades em gradações, elas obedecem a um sistema composto de três elementos formais de toda e qualquer experiência, categorias denominadas de qualidade, relação e representação. Mais tarde, Peirce substituiu o termo “relação” por “reação”, e o termo “representação” por “mediação”, o que veio a se tornar cientificamente em primeiridade, secundidade e terceiridade.

Santaella (1983), descreve as categorias de Peirce com uma série de exemplos que ilustram os conceitos desse filósofo. Vejamos então, nas considerações que se seguem, os principais conceitos à luz dessa autora.” Para ela,

Primeiridade é a qualidade da consciência imediata; é uma impressão (sentimento) *in totum*, invisível, não analisável, frágil. Tudo que está imediatamente presente à consciência de alguém é tudo aquilo que está na sua mente no instante presente. O sentimento como qualidade é, portanto, aquilo que dá sabor, tom, matiz à nossa consciência imediata, aquilo que se oculta ao nosso pensamento. A qualidade da consciência, na sua imediaticidade, é tão tenra que mal podemos tocá-la sem estragá-la. A secundidade é a arena da existência cotidiana, estamos continuamente esbarrando em fatos que nos são externos, tropeçando em obstáculos, coisas reais, factivas, que não cedem ao sabor de nossas fantasias. O simples fato de estarmos vivos, existindo, significa, a todo momento, que estamos reagindo em relação ao mundo. Existir é sentir a ação de fatos externos resistindo à nossa vontade, é estar numa relação, tomar um lugar na infinita miríade das determinações do universo, resistir e reagir, ocupar um tempo e espaços particulares. Onde quer que haja um fenômeno, há uma qualidade, isto é, sua primeiridade. Mas a qualidade é apenas uma parte do fenômeno, visto que, para existir, a qualidade tem que estar encarnada numa matéria. O fato de existir está nessa corporificação material. A terceiridade, a última das categorias, é a camada de inteligibilidade, ou pensamento em signos, através da qual representamos e interpretamos o mundo. Por exemplo: “O azul, simples e positivo azul, é o primeiro. O céu, como lugar e tempo, aqui e agora, onde se encarna o azul é um segundo. A síntese intelectual e laboração cognitiva — o azul no céu, ou o azul do céu — é um terceiro (1983, p. 51).

Toda a análise semiótica é uma tentativa de desvendar como essa relação (o processo de semiose) internamente ocorre. No caso, estamos fazendo uma análise semiótica da experiência do usuário analisando como se dá a percepção deste usuário por meio das categorias universais de Peirce. A primeiridade, a secundidade e a terceiridade.

De acordo com Wanner (2010, p. 31), durante o processo de experiência que inclui as categorias, Santaella (2000, p. 116) explica que

a fenomenologia peirceana realiza a proeza de integrar o geral no particular, o concreto no abstrato, dentro de uma lógica ternária que não busca se livrar do fato bruto, de um lado, além de incluir o acaso, do outro". Já a categoria da terceiridade foi concebida por Peirce para colocar a experiência fenomenológica em processo de continuidade, *ad infinitum*, do *continuum*.

Agora é preciso explicar de forma sucinta o que, de fato, representa o ato de perceber para Peirce. Além de trazer uma panorama extremamente sintético da tradição das teorias da percepção de acordo com os estudos de Lúcia Santaella no livro "Percepção: Fenomenologia, Ecologia, Semiótica" (2012).

Capítulo 2
A PERCEPÇÃO
DE C. S. PEIRCE

2.1 A PERCEPÇÃO

Antes de tratar, especificamente, dos conceitos sobre a Percepção na Teoria Semiótica, faremos uma breve explanação das ideias filosóficas acerca do ato de perceber. Essa introdução é justificada pela necessidade de situar historicamente o pensamento de Charles S. Peirce tornando possível também a explanação do tema e da relação da experiência por meio das Tecnologias Emergentes.

Santaella afirma que a percepção vêm sendo profundamente estudada pelas ciências cognitivas, área que deu origem à experiência do usuário. Nesse sentido, a relevância e a ampliação de estudos sobre a Percepção também contribuiu para a formação do UX como um campo voltado estritamente para a compreensão do comportamento das pessoas por causa do uso de sistemas. De acordo com a autora,

A questão da percepção sempre despertou enorme interesse. Isso tem se intensificado desde o século XIX, com as alterações que o mundo moderno veio, cada vez mais, imprimindo sobre as faculdades perceptivas e cognitivas humanas o que não escapou à atenção de filósofos, antropólogos, teóricos da cultura, psicólogos, etc. Coadjuvantes fundamentais dessas alterações tem sido as mídias tecno-visuais, tecno-sonoras, corpo-técnicas, desde a fotografia e o gramofone até as complexas urdiduras dos fluxos das linguagens hipermidiáticas que povoam as redes digitais fixas e móveis de comunicação e que costumam chamar de linguagens líquidas (2012, p.2).

Ainda de acordo com a autora, as Teorias da Percepção do século XX não tinham interesse em desvendar os processos cognitivos que estão por trás e que são responsáveis pelas operações de reconhecimento, identificação, memória, previsibilidade, em síntese, habilidades mais propriamente cognitivas.

Tal quadro, aí esquematicamente esboçado, só começou a sofrer modificações quando as questões sobre a cognição voltaram a ser predominantemente colocadas pelas diferentes ciências que compõem o quadro das disciplinas envolvidas com os processos cognitivos, nas novas tentativas de casamento, a que hoje estamos assistindo, entre a psicologia, as neurociências e as ciências computacionais, por exemplo, entre outros. Enfim, chegou a hora de colocar em relevo teorias mais holísticas, que são capazes de unir as várias pontas dos processos perceptivos, fazendo jus os seus aspectos ontológicos, epistemológicos, psíquicos, corporais e ecológicos (idem, p. 3).

Com isso, Santaella introduz as reflexões sobre a percepção nos estudos das mídias, na filosofia, na antropologia evolutiva, na psicologia e em todas as áreas em que ela tem lugar. No entanto, ela vai dar ênfase à fenomenologia em Merleau-Ponty, a ecologia da percepção de J. J. Gibson e a percepção na semiótica de Peirce, para dar uma introdução sobre os aspectos que envolvem a percepção até os dias de hoje.

2.1.1. O sentido das teorias da percepção

As teorias da percepção nasceram num momento em que uma explicação foi buscada para a percepção humana. Os questionamentos sobre a percepção começaram no mundo grego e transformaram-se em objeto de fascínio e estudo. Tomando por base o retrospecto efetuado por Lombardo (1987 apud SANTAELLA, 2012, p.4),

com a emergência da física newtoniana, a crença, própria de um realismo ingênuo, na veracidade da percepção, foi colocada em questão, pois o mundo como percebido aparecia bem diferente do mundo descrito pela física, o que se acentuou a partir da teoria da relatividade e da física quântica.

O realismo ingênuo (o mundo é como parece ser), o realismo direto (o mundo é aquilo que é percebido) e as teorias idealistas não obtiveram sucesso nas modernas psicologias da percepção. Ao tratar do ser concebido como tendo uma natureza comum, inerente a todos e a cada um dos seres, pela ontologia, verificamos que o que mais prevaleceu nas ciências e na psicologia da percepção foram os conceitos do materialismo e do dualismo entre matéria e mente. Daí, originou-se

o realismo indireto que constitui na filosofia da percepção mais influente do mundo moderno, visto que se trata de um realismo que consegue responder às críticas do realismo direto e do ingênuo, sem sucumbir a subjetividade do idealismo, nem ao extremo reducionismo do materialismo. No realismo indireto, a percepção é ontológica, epistemológica e causal, e as suas formas envolvem basicamente o dualismo mente-matéria (idem, p. 5).

Por meio de noções-chaves como organização psicológica, organização fisiológica, estados cerebrais, estruturas fenomênicas e qualidades fenomênicas

da consciência perceptiva, as correntes que derivaram do realismo indireto evidenciam que a percepção interessa tanto à filosofia quanto à psicologia. De acordo com Santaella,

enquanto a primeira volta a sua atenção para os fundamentos ontológicos e epistemológicos, a psicologia se preocupa mais com as explicações e descrições da percepção. O que as une é a crença em um sensorio que é dado e que, na psicologia, identifica-se com as sensações (os tijolos básicos de uma construção) e na filosofia, com as impressões ou dados sensoriais (os elementos conceituais irreduzíveis) (2012, p. 6).

O denominador comum que existe entre a psicologia e a fisiologia sobre a percepção reside nos nossos sentidos. Eles são a porta de entrada das experiências mediadas pelas Tecnologias Emergentes. A diferença está no tratamento dado.

2.1.2. O dualismo mente-matéria

Desde o mundo grego, como menciona Lombardo (1987), as teorias da percepção delinearam a visão dualista mente-exterior que impera até hoje. Para Santaella

ou se coloca toda ênfase no mundo exterior, e nós seríamos meros efeitos submetidos às forças que vêm de fora, ou se coloca toda a ênfase no agente psicológico, e o mundo lá fora é algo inerte, que aguarda nossa doação de sentido e vida, conforme foi postulado no paradigma cartesiano (idem, p. 7).

Em resposta a esse dualismo surgem duas correntes que tentam solucionar essa dicotomia. Segundo o nativismo, a síntese é intuitiva ou inata, não pressupondo, portanto, o aprendizado. Já no empirismo, a síntese é inferida ou apreendida de situações anteriores. Saindo desse paradigma opositivo, a teoria gestáltica sugeriu que a síntese é produzida por uma realização característica do sistema nervoso central, que pode ser chamado de organização sensorial.

A visão aceita até hoje é a empirista, onde

a mente constrói o mundo, de acordo com um potencial que lhe é próprio, a partir de uma matéria bruta fornecida pelos sentidos. O

potencial, que é próprio da mente, diziam os empiristas, é a capacidade associativa e inferencial. A visão aceita até hoje é a de que os sentidos desempenham um papel substancial na percepção, mas os resultados de seu processo não são nunca determinados apenas pelo estímulo físico (idem, p. 8).

O desacordo entre as correntes empiristas e nativistas reside no entendimento do que é a fonte mental da percepção: questão de aprendizado (empirismo) ou de intuição (cartesianismo).

2.1.3. A relevância da visibilidade nas teorias do século XX

Santaella faz um breve apanhado sobre as correntes contemporâneas da percepção, antes de entrar na fenomenologia da percepção de Merleau-Ponty e, de forma mais densa, na ecologia da percepção de Gibson. Para a autora (idem, p. 9), “todas as escolas contemporâneas da percepção podem ser reduzidas a três grandes escolas ou correntes”, que são: construtivistas, gestaltistas e gibsonianos.

- 1) **Construtivistas** - a percepção é gerada a partir de um significado acrescentado por correlação ou associação com o estímulo visual, que está sempre em constante variação. No construtivismo é a mente que constrói e elabora as formas, uma vez que esse estímulo é essencialmente desestruturado por meio de um processo de inferência probabilística.
- 2) **Gestaltistas** – a percepção é gerada a partir de duas qualidades de sensação presentes na forma: as sensíveis, inerentes ao objeto, e a formais, que incluem as nossas impressões sobre a matéria, impregnadas de nossos ideais e visões de mundo. O que deve prevalecer é a ideia de que o conjunto é mais que a soma dos seus elementos, e desse modo imaginar que um terceiro fator é gerado nesta síntese.
- 3) **Gibsonianos** - a percepção é uma função direta do estímulo, por isso não é necessário recorrer a construções de qualquer espécie por parte do sujeito. Ela é gerada pela captação de estrutura significativa

visíveis na luz. Criada por Gibson, a perspectiva ecológica não admite que a mente é concebida sobre o modelo de uma máquina, e sim como uma coisa do mundo biológico e de seu ambiente ecológico. A evolução da mente e seus modos de operação foram regidas pelo mesmo processo que a evolução do meio ambiente. A partir da abordagem ecológica não é suportado o conceito de mente como uma máquina, mas como algo pertencente ao mundo, considerando o mundo biológico e seu meio ambiente como pertencente à ecologia.

Como observado pela autora (idem, p. 11), as escolas contemporâneas da percepção estão centrando suas questões na visibilidade, o que permite pesquisas empíricas. As correntes filosóficas lidam com os pressupostos dessas teorias, mas não fazem a ligação com o mundo vivido, ou o mundo onde nos inserimos como seres que percebem as características que esse ato de perceber nos oferece. Para Santaella, Peirce estabelece uma ponte segura entre essas duas correntes, de modo que é devido a isso que resolvemos focar os estudos no possível relacionamento entre a percepção de Peirce e a experiência do usuário.

2.1.4. A fenomenologia da percepção de Merleau-Ponty

A intenção desse pequeno texto não é a de ser um resumo das ideias de Merleau-Ponty, já que a adição de uma teoria complementar está fora da alcunha estipulada para essa dissertação. A ideia aqui é a de pontuar, por meio de algumas frases de Merleau-Ponty, e de seus intérpretes, algumas ideias que possam corroborar com o UX visto de uma perspectiva filosófica. Como afirma o autor

perceber não é experimentar um sem número de impressões que trariam consigo recordações capazes de completá-las, é ver jorrar de uma constelação de dados um sentido imanente sem o qual nenhum apelo às recordações seria possível. Recordar-se não é trazer ao olhar da consciência um quadro do passado subsistente em si, é enveredar no horizonte do passado e pouco a pouco desenvolver suas perspectivas encarnadas, até que as experiências que ele resume sejam como que vividas novamente em seu lugar temporal. Perceber

não é recordar-se (MERLEAU-PONTY, apud SANTAELLA, 2012, p.18).

Essa afirmação introduz algumas noções-chaves da obra de Merleau-Ponty como experiências vividas, consciência e lugar temporal. De acordo com ele, a Fenomenologia da Percepção é uma visão fenomenológica do homem, do mundo e seus acontecimentos, sendo aberto para os fatores existenciais (1994). Desse modo, o autor (MERLEAU-PONTY, apud BASBAUM, 2005, p.13) postula que

deve-se compreender a história a partir da ideologia, ou a partir da política, ou a partir da religião, ou então a partir da economia? Deve-se compreender uma doutrina por seu conteúdo manifesto ou pela psicologia do autor e pelos acontecimentos de sua vida? Deve-se compreender de todas as maneiras ao mesmo tempo, tudo tem um sentido, nós reencontramos sob todos os aspectos a mesma estrutura de ser. Todas essas visões são verdadeiras, sob a condição de que não as isolemos, de que caminhemos até o fundo da história e encontremos o núcleo único de significação existencial que se explicita em cada perspectiva.

Nesse sentido, a percepção (SANTAELLA, 2012) é o fundo sobre o qual todos os atos se destacam, sendo pressuposta por eles. O '*cogito*' representa o pensamento de fato e ser-no-mundo. É a partir do reconhecimento do '*cogito*' que as experiências tornam-se vividas, em sua concretude.

A percepção, sendo assim, unifica as funções motoras e afetivas revelando a importância de se voltar para a existência. Conforme o autor: (...) é tornar algo presente a si com a ajuda do corpo, tendo a coisa sempre seu lugar num horizonte de mundo e consistindo a decifração em colocar cada detalhe nos horizontes perceptivos que lhe convenha" (MERLEAU-PONTY, 1990, p.93).

Para Merleau-Ponty (apud BOUYER, 2009), a percepção não se constitui em uma via direta do mundo externo para o mundo interno, mas passa pela história do indivíduo. Enquanto adepto da corrente fenomenológica existencial da visão do ser. Merleau-Ponty afirmava que, o indivíduo e meio, corpo e mente são indissociáveis e que se deve considerar o organismo como um todo e não como uma simples soma das partes. Para o filósofo, sujeito e objeto são co-dependentes, sendo o sujeito um agente que recria os dados a partir de sua atuação no mundo.

O filósofo vai além por superar a ideia da percepção enquanto processo basicamente fisiológico. Para Merleau-Ponty (apud BOUYER, 2009) há um processo interior de formulação histórica do indivíduo que diz muito sobre sua forma de perceber o mundo. A atenção dada a um determinado objeto diferirá de acordo com as significações que cada indivíduo pode dar a esse objeto, e essas significações dizem respeito à história psicológica do ser, ou seja, não apenas ao seu aparato biológico, mas a sua vivência espiritual. A percepção não é simplesmente a captação do estímulo, mas sim a sua interpretação e ressignificação pelo sujeito. Assim como a percepção não permite uma dissociação sujeito-objeto e mente corpo, não há percepção isolada do universo.

2.2. A PERCEPÇÃO PARA CHARLES S. PEIRCE

Como dito anteriormente, a escolha da Teoria Semiótica da Percepção foi feita pelo fato de Peirce ter estabelecido uma ponte segura entre correntes filosóficas e psicológicas que tem como foco o estudo da percepção. Para Santaella (1998, p. 19),

a teoria a que Peirce chegou é tão original e tão minuciosamente lógica que deve ter surpreendido a ele mesmo. (...) Peirce foi o primeiro filósofo, também lógico e cientista, a trabalhar diretamente sobre a ponte entre os fundamentos e a empiria, ponte esta que só pode ser encontrada na mediação dos signos.

Santaella (2000, p. 50-51) discorre sobre a tríade perceptiva, da seguinte maneira: Peirce chega a uma posição dialética ou esquema triádico que determina três e não apenas dois ingredientes de toda e qualquer percepção: o percepto, o *percipuum* e o julgamento perceptivo. De acordo com a autora (1998, p. 19), embora a percepção apresente uma correspondência triangular, ela está,

sem dúvida, sob a dominância da secundidade, ou segunda categoria fenomenológica da teoria de Peirce, isto é, categoria da dualidade, do confronto, da ação e reação, da interação, surpresa, conflito etc. Assim sendo, a percepção está, para Peirce, no mesmo paradigma da ação e da memória.

Para Wanner (2010, p. 29),

nada se pode dizer sobre aquilo que é externo, a paisagens sónicas. Por percepto, Santaella (2000, p. 53) define tudo aquilo que se apresenta, e que percebemos, e isso nos chega apreendido num ato de percepção, é algo que está fora de nós e de nosso controle; o percepto tem realidade própria no mundo que está fora de nossa consciência, e que é apreendido pela consciência no ato perceptivo. O *percipuum* (objeto imediato da percepção) faz o percepto (objeto dinâmico da percepção) se conformar a uma determinada configuração. Por último, o juízo perceptivo é o julgamento de percepção ou juízo perceptivo que vai nos dizer o que estamos interpretando; é este último que nos diz algo sobre o que é percebido.

Ou seja, o papel cognitivo na percepção é desempenhado pelo julgamento perceptivo. As características do julgamento perceptivo são:

- 1) Deve existir num contínuo, isto é, não está separado dos outros fluxos mentais;
- 2) É a primeira premissa dos nossos raciocínios;
- 3) Contém características gerais e nível de terceiridade;
- 4) Mistura-se e desaparece na abdução;
- 5) Contém elementos hipotéticos e, portanto falíveis (SANTAELLA, 1998, p. 90-91).

Sob a luz das categorias universais, a autora (*idem*, p. 93-94) afirma que a “secundidade” é o que caracteriza especificamente a percepção, diferenciando-a de outros processos mentais. Mas há nela sempre um jogo de primeiro, segundo e terceiro:

- 1) A consciência de uma qualidade imediata;
- 2) A compulsão que nos faz atentar para algo que se força sobre nós;
- 3) O fator de juízo, julgamento de percepção no qual todos os elementos se juntam”.

Em síntese, perceber é se dar conta de algo externo a nós, o percepto. É isso, aliás, que dá ao perceber sua característica peculiar, se não, não haveria diferença entre perceber e sonhar, alucinar, devanear, pensar abstratamente, etc. O que caracteriza a percepção é o senso de externalidade com que o percepto vem acompanhado. perceber é se defrontar com algo. Se formos ingênuos, vamos imediatamente acreditar que esse algo que se apresenta é um primeiro. Engano, diante de qualquer coisa que se apresenta, nossos esquemas mentais já estão preparados para produzir um efeito interpretativo que, para a

mente é um primeiro. Esses são os julgamentos da percepção ou signos. Conclusão: nada podemos dizer sobre aquilo que aparece, se não pela mediação de um julgamento perceptivo, isto é, uma interpretação. Como podemos interpretar algo externo a nós, qualquer coisa que seja, sem um julgamento de percepção que nos diga o que é que nós estamos percebendo? Basta pensar na situação quase esquizofrênica, insuportável, que é estar diante de algum percepto que escape à nossa interpretação (SANTAELLA, 1998, p. 96-97).

O julgamento perceptivo, de acordo com a autora (idem, p. 65)

são inferências lógicas, elementos generalizantes que pertencem à terceiridade e que fazem com que o *Percipuum* se acomode a esquemas mentais interpretativos mais ou menos habituais. São juízos perceptivos que nos dizem, por exemplo, que o cheiro que estamos sentindo é de brócolis cozido, que aquilo que estamos vendo é um fogão branco, etc.

Com o objetivo de tornar clara a nossa compreensão sobre o modelo triádico criado por Peirce para a percepção, o *percipuum* é parte do julgamento de percepção, ao mesmo tempo que traz a marca do percepto. Por sua vez, o percepto é imediatamente interpretado no juízo perceptivo, logo, o *percipuum* é o objeto imediato do julgamento de percepção, aquele que faz a mediação entre nossa mente e o mundo exterior.

Sobre a questão do autocontrole na percepção, que apresenta características diferentes do autocontrole que pode ser exercido pela Estética, há quase nada de nosso domínio e controle no processo perceptivo. Como diz a autora (idem, p. 99), “exercemos sobre a formação do julgamento perceptivo o mesmo controle que podemos exercer sobre o crescimento de nossas unhas e cabelos, que, de resto, crescem à nossa revelia, mesmo depois da morte”.

De qualquer modo, Santaella (p. 101-102) afirma **que uma forma lógica do julgamento de percepção deve ser semelhante à forma de sentenças, o que não quer dizer que sejam realmente sentenças. Desse modo, como expressão do julgamento perceptivo, as sentenças seriam uma asseveração do juízo perceptivo** (SANTAELLA, 2012, p. 119). As três categorias fornecem o meio para a compreensão sobre como o percepto se traduz em *percipuum*:

- 1) como qualidade de sentimento;

- 2) como reação física, corpórea, sensória e sensual e, enfim;
- 3) como processo interpretativo de acordo com esquemas gerais que colocam o *percipuum* nos fluxos contínuos dos processos mentais.
(idem, p. 100)

Para finalizar, a autora nos esclarece a relação entre o objeto e o *percipuum* por meio de uma citação onde vemos pela primeira vez uma associação com a cognição representativa.

A maneira como o *percipuum* nos apresenta o objeto não é, nem pode ser, idêntica ao que objeto é na sua existência. Mas, mesmo não sendo idêntica, o que nós aprendemos do objeto é algo que faz com que reconheçamos aquele objeto e todos os outros que com ele se assemelhem. É assim que nós somos capazes de reconhecer uma poltrona, tenha ela as mais insólitas variações de design que tiver. O que nós reconhecemos é uma forma, não uma aparência, pois essa forma funciona como mediação entre todas as diversidades de aparência que as poltronas possam porventura apresentar. Essa é a doutrina da cognição representativa. (SANTAELLA, 1998, p. 107-108)

A autora nessa citação deixa claro, por meio de um exemplo envolvendo a linguagem visual de uma poltrona, a importância da forma. Para Peirce, a forma é uma mediação entre todas as variedades de linguagem visual (aparência) que uma mesma forma pode apresentar.

2.3. A SEMIOSE PERCEPTIVA

Após a familiarização dos conceitos que Peirce lançou para a percepção, agora partimos para uma análise semiótica do tema. Ainda que extremamente resumida e focada nas noções-chaves da relação signo-objeto-interpretante, essa introdução é essencial para identificarmos claramente como se dá o processo da semiose dando ênfase a percepção. **Dentre as diversas definições de signo que Peirce criou, uma escolhida por Santaella (1998) ilustra o artifício das categorias universais na relação entre a Semiótica e a sua origem no seio da fenomenologia. Para a autora (1998, p. 37)**

signo é um primeiro que põe um segundo, seu objeto, numa relação com o terceiro, seu interpretante. O signo é, portanto, mediação. Ora, se o signo corresponde exatamente à terceira categoria

fenomenológica, isto significa que a semiótica ou teoria dos signos é extraída diretamente do seio da fenomenologia, sendo semiótico tudo que pertence ao reino da terceiridade.

Essa definição serve para mostrar que tudo que existe, desde “um mero suspiro, um grito, uma música, um teorema, uma partitura, um livro” (idem, p. 38), um celular, um sistema ou uma interação digital podem ser tratados como signo, assim como “todos os fenômenos mais complexos que podemos imaginar, inclusive nossa própria imaginação deles, todos eles no seu funcionamento sígnico, isto é, como linguagens que são” (idem, p. 38). Ou seja, a experiência do usuário vista como um fenômeno, também pode ser tratada como um processo de semiose (ação do signo), neste caso um processo de semiose perceptiva. Já que a percepção, apesar do domínio da secundidade, tem a sua marca na terceiridade, pois é essa marca que lhe dá condições de generalidade para significar.

Em outra definição de signo, Santaella agora menciona a geração do interpretante na mente do intérprete. Nesse caso, o interpretante gerado a partir de uma interação de uma pessoa com um determinado sistema representa, de forma concreta, um passo na efetivação da experiência do usuário. Contudo, a natureza desse interpretante deve ser estudada, já que na percepção o julgamento perceptivo é a primeira premissa dos nossos raciocínios. A autora (idem, p. 39-40) afirma que

o signo é algo (qualquer coisa) que é determinado por alguma outra coisa que ele representa, essa representação produzindo um efeito, que pode ser qualquer tipo (sentimento, ação ou representação) numa mente atual ou potencial, sendo esse efeito chamado de interpretante. Para funcionar como signo, basta alguma coisa estar no lugar de outra, isto é, representando outra. Basta qualquer coisa, de que tipo for, encontrar uma mente que algum efeito será produzido nessa mente. Esse efeito terá sempre a natureza de um signo quase-signo. Ele é chamado de interpretante.

A relação do signo com o seu objeto é destacada por Santaella (1998, 2012) como um ponto-de-partida para uma compreensão semiótica da ação de natureza inata do julgamento perceptivo na concepção do *percipuum* através do percepto. Para a autora

o objeto é qualquer coisa que o signo pode denotar, a que ele pode ser aplicado, desde uma ideia abstrata da ciência, uma situação vivida ou idealizada, um tipo de comportamento, um filme, até um sonho, uma nesga de luz, etc. (...) Quando a tríade é genuína, signo-objeto-interpretante, no sentido de que um signo representa um objeto, ele mesmo signo, e produz na mente interpretadora um signo, ele é chamado de símbolo (símbolo no sentido peirceano, isto é, de signo convencional (idem, p. 41).

A compreensão da semiose perceptiva torna-se mais clara com o entendimento das noções-chaves de símbolo, ícone e índice. O símbolo é um signo derivado de um relação pura entre signo-objeto-interpretante. Nessa passagem, além de relacionar uma “situação vivida ou idealizada” como um signo, a autora nos dá o significado do símbolo.

O índice não é um tipo de signo geral como uma palavra, mas um fato, existente, singular, estando ligado a alguma outra coisa também existente e singular. Assim como tudo que possui uma natureza singular, esse signo é da ordem da segunda categoria, da secundidade. Já o ícone é um tipo de signo que funciona unicamente em função dos atributos que ele possui, e que podem eventualmente ser semelhantes aos atributos de uma outra coisa. Quando se estabelece a semelhança, ele então ele funciona como signo.

Dando indícios da sua ligação com o *percipuum*, a autora (2012) afirma que o objeto é aquilo que determina o signo e que, no entanto, ele é um segundo em relação ao signo. A autora afirma que

A causa ou determinante do signo é um segundo, porque é o signo que ocupa a posição do primeiro elemento lógico da cadeia, sendo aquilo que representa o objeto. Isso quer dizer que, diante de qualquer fenômeno de qualquer espécie que seja, nossa apreensão desse fenômeno se dá sempre e inalienavelmente pela mediação do signo. Portanto, o signo é logicamente um primeiro, aquilo que chamamos de fenômeno é semioticamente o objeto do signo, objeto que, por sua vez, determina o signo. É ao objeto que o signo deve a sua existência. Qualquer coisa que aparece à mente produz nela um efeito. Esse efeito é um primeiro em relação àquilo que aparece. Ao apreender aquilo que aparece, a mente imediatamente reage, produz algo. Esse algo é um primeiro, e aquilo que provoca o efeito é um segundo. Aí está: o signo, efeito, surge como primeiro e aquilo que provoca o signo, ou seja, seu objeto, como segundo. A primazia lógica é do signo, mas a primazia real é do objeto. O objeto é determinante, mas só nos aparece pela mediação do signo. Somos seres mentais, o signo é um primeiro

porque aquilo que a mente produz vem na frente. Essa é a ideia de mediação. (idem, p. 44)

A partir daqui, algumas relações com a percepção já podem ser feitas com segurança. No caso da semiose perceptiva, o *percipuum* é o objeto. O julgamento perceptivo (signo) surge como primeiro, sendo o *percipuum* (objeto) daquilo que provoca o signo. Como a autora afirma, a primazia lógica é do signo, mas a primazia real é do objeto. O objeto é determinante, mas só é revelado pela mediação do signo.

No intuito de esclarecer também a relação do percepto dentro da semiose perceptiva, a autora esclarece a diferença entre o objeto dinâmico e o objeto imediato onde o

imediato é o objeto tal como está representado no signo, que depende do modo como o signo o representa, ou seja, o objeto que é interno ao signo. O dinâmico é o objeto que está fora do signo e que, lá de fora, o determina, ou seja, aquele objeto que, pela própria natureza das coisas, o signo não consegue expressar inteiramente, podendo só indicá-lo, cabendo ao intérprete descobri-lo por experiência colateral (idem, p. 48).

Sobre a experiência colateral, “Peirce quer dizer que há garantias de outros tipos de acesso ao objeto que não se reduzem àquele que é dado por um único signo” (idem, p. 47). Essa questão aponta para o falibilismo (SANTAELLA, 1998) da percepção, ou seja, para o fato de que a percepção pode falhar, questão essa que não abordaremos nesse resumo. O importante aqui é reiterar a conclusão de que o percepto é o objeto dinâmico da semiose perceptiva e o *percipuum*, o objeto dinâmico.

Em outra passagem sobre a relação do signo com o seu objeto, Santaella (idem, p. 48-49) fala sobre a autonomia do objeto dinâmico frente ao imediato,

mas uma vez que não temos acesso ao objeto dinâmico a não ser pela mediação do signo, é o objeto imediato, de fato, aquele que está dentro do signo, que nos apresenta o objeto dinâmico, como o próprio nome diz, não cabe dentro de um só signo. Por isso mesmo, pode ser representado de uma infinidade de maneiras, através dos mais diversos tipos de signos. É por isso que costumo dizer que a febre da vida, ou a matéria vertente do vivido, não cabe nos signos, justamente porque ela é vertente”.

Por fim, a autora fecha a questão do objeto associando-o aos tipos de signos gerados pela sua relação com o signo

o que tudo isso quer dizer é que o objeto imediato é o próprio objeto dinâmico, não o objeto dinâmico em si mas, mas tal como signo o faz parecer (nível de primeiridade), tal como o signo está conectado com ele (nível de secundidade) e tal como signo o torna conhecido, ou nos deixa conhecê-lo (nível de terceiridade). Assim sendo, se o signo é um ícone, seu objeto imediato será um descritivo (aquele que representa seu objeto dinâmico declarando seus caracteres) e seu objeto dinâmico será apenas um possível. Se o signo é um índice, seu objeto imediato será um designativo, ou denotativo, ou denominativo ou indicativo e seu objeto dinâmico será uma ocorrência. Se o signo é um símbolo, seu objeto imediato será um copulante, de que "se... então" é o melhor exemplo, e seu objeto dinâmico será um necessitante (idem, p. 50).

No caso da percepção, o objeto é algo que está no mundo e age quase que fisicamente sobre nós. No entanto, nunca estaremos colados a um objeto que possa ser tomado como um objeto originário da semiose. O objeto do signo é sempre de natureza sígnica. Sobre isso a autora (idem, p. 89) discorre

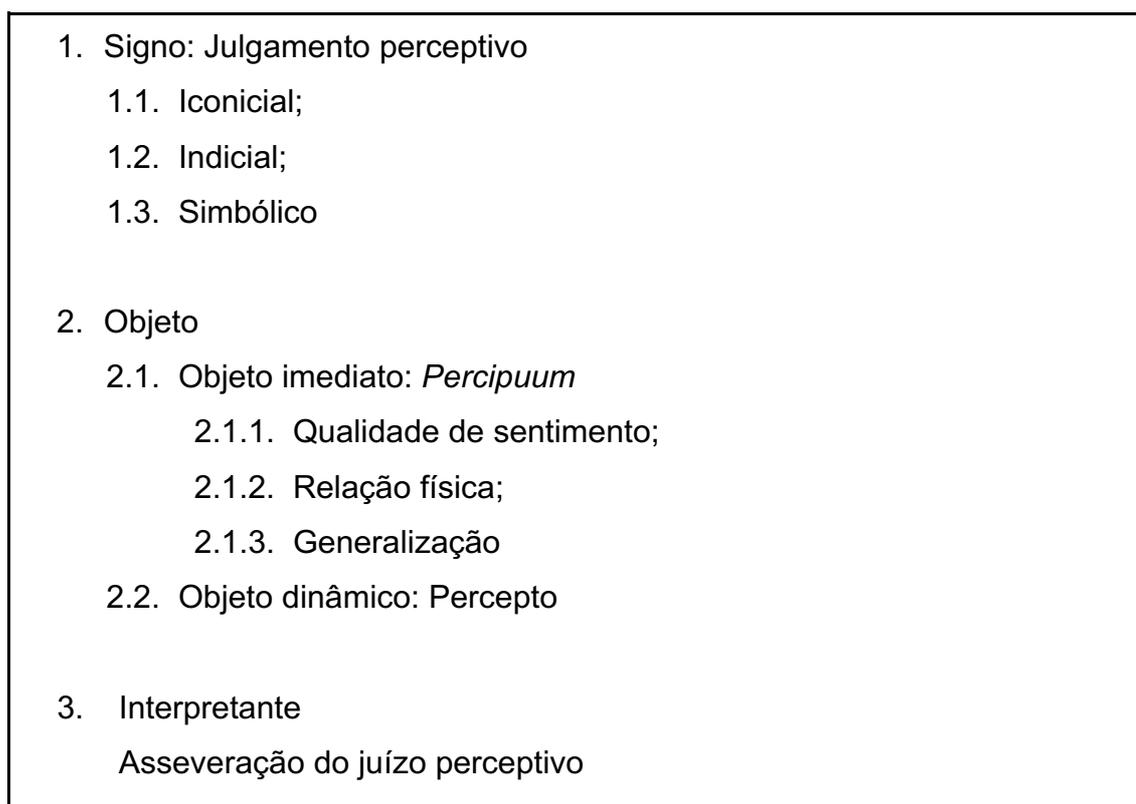
Peirce dizia que deve haver uma realidade última, mas, pela natureza das coisas, ela só pode ser aproximada, representada. O objeto imediato que qualquer signo tenta representar é ele próprio um signo. Mas, por outro lado, no entanto, ele também colocou muita ênfase na dominância da categoria da secundidade, experiência viva, atual, interação factual, no terreno da percepção. É com uma gangorra. de um lado, até mesmo o objeto da percepção é da natureza de um signo, de outro, há ênfase na secundidade que significa interação existencial, espacial, contato físico.

A gangorra é a linha tênue que existe entre o objeto da percepção, que apresenta uma natureza sígnica (terceiridade), e a interação existencial ou contato físico com algo (secundidade). Na sequência vemos o Diagrama dos Elementos Componentes da Percepção, uma adaptação feita pela autora (1998) para ilustrar a relação das noções-chaves da percepção com o modelo triádico peirceano. A reprodução é quase fiel, guardados alguns pequenos ajustes, como por exemplo, a inserção do "Julgamento Perceptivo" no lado do "Signo", que teve como objetivo tornar mais claro a relação de signo-objeto-interpretante com o julgamento perceptivo-*percipuum*-asseveração do juízo perceptivo.

Apesar do quadro não ter sido reproduzido na edição de 2012, achei pertinente a sua utilização na dissertação para fins didáticos. Por outro lado, se um dos objetivos da dissertação é a de propor um caminho de modelo semiótico para o UX, a discussão acerca de uma representação mais gráfica das ideias por detrás da percepção peirceana torna-se primordial.

Por fim, no item 3 temos uma indicação de interpretante por meio das sentenças lógicas, se considerarmos o diagrama reproduzido na edição de 1998. Para essa reprodução, atualizei a informação de acordo com a edição de 2012. No entanto, fica claro que a ênfase dos estudos sobre as ideias de Peirce acerca da Percepção são direcionadas para o papel da primeiridade, ou ao julgamento perceptivo.

Quadro 2 - Diagrama modificado dos elementos componentes da percepção.



Fonte: SANTAELLA, 1998. p. 110-111.

A partir da compreensão da percepção pelo modelo semiótico, no próximo capítulo daremos atenção para a Estética que é a Ciência Normativa que está intimamente relacionada com a percepção. De fato, percebemos os fenômenos

que ocorrem ao nosso redor pelo que eles têm de “admirável”. Na determinação do que é admirável buscamos o ideal. De fato, segundo Peirce, o fim último da ética está na estética que, por sua vez, estabelece que o ideal é estético e que ao realizarmos esta busca, o fazemos por meio de empenhos éticos.

cap. 3
A PERCEPÇÃO ESTÉTICA
DE C. S. PEIRCE

3.1. A estética para C. S. Peirce

Antes de entrarmos nas questões que envolvem a Estética, vale uma explicação sobre os rumos que a pesquisa toma a partir desse ponto. Marc Hassenzahl (2007) afirma que a experiência do usuário envolve as percepções e reações resultantes do uso premeditado de um produto, sistema ou serviço. Para Peirce, a percepção dá conta de algo externo a nós, um objeto de natureza sígnica, que age quase que fisicamente sobre nós. A percepção é resultado dessa interação existencial feita por meio dos nossos sentidos; é uma mediação sígnica. O julgamento perceptivo (o que realizamos sobre o percebido) que fazemos por meio do percepto (tudo aquilo que se apresenta a nós) gera o *percipuum* (percepto que se conforma a uma determinada configuração). A semiose perceptiva é o processo semiótico do ato de perceber.

Considerando que a percepção é um dos aspectos que compõem o UX, devemos voltar nossa atenção para a interação. Não necessariamente para o ato de interagir com um sistema, e sim para a motivação necessária intrínseca no ato de interagir, sendo esse ato compreendido como uma curiosidade, uma mola propulsora, uma resposta à percepção, ou melhor, uma REAÇÃO. De fato, no segunda capítulo estudamos a percepção a partir da perspectiva peirceana, agora é a vez de refletirmos sobre a reação e, conseqüentemente, sobre o raciocínio, levando em conta esse prisma.

No primeiro capítulo, uma parte do universo filosófico criado por Peirce foi abordada com foco na fenomenologia. Agora é importante revisar a filosofia científica em função das ciências normativas. A relação entre as ciências normativas, Estética, Ética e Lógica (ou Semiótica) é justamente a chave do funcionamento da Estética. Mas afinal, o que é a Estética? Para Peirce

a ética deve esta alicerçada sobre uma doutrina que, sem de modo algum fazer considerações sobre como nossa conduta deve ser, divide idealmente os possíveis estados de coisas em duas classes, aqueles que são admiráveis e aqueles que não são admiráveis, e

assume definir precisamente o que é que constitui a admirabilidade de um ideal. Seu problema é determinar por análise o que é que se deve deliberadamente admirar *per se*, em si mesmo, independentemente daquilo a que se é conduzido, e independentemente das suas aplicações sobre a conduta humana. Chamo essa investigação de Estética (CP 5.36 apud SANTAELLA, 2000, p. 125)

Algumas noções-chaves como qualidade do admirável e busca do ideal nascem nessa citação de Peirce. Elas serão devidamente explicadas no decorrer do capítulo. No entanto, o que importa agora é a compreensão clara dessa citação como um todo. Para Peirce, a Estética é o alicerce da Ética porque ela separa o que possui uma qualidade de admirável do que não possui. Além disso, a Estética determina o admirável de um ideal e não permite que essa determinação ou análise sofra algum tipo de juízo da conduta humana.

Peirce trabalhou fortemente a questão do ideal, ou melhor, o fim último em direção ao qual o esforço humano deve se dirigir dentro da Estética. Nessa relação o pragmatismo desempenha um papel fundamental, com o intuito da busca pelos fins ou o que podemos considerar como o bem humano supremo. Esse fim consiste num processo evolutivo no qual os existentes crescentemente vão dando corpo aos ideais reconhecidos por Peirce como razoáveis. Ou seja, “toda ação supõe fins, mas os fins, sendo gerais, estão no modo de ser do pensamento-signo que não está simplesmente na consciência, mas permeia todos os fenômenos” (idem, p. 118).

(COMENTARIO: Elaborar sua compreensão sobre o texto de Peirce. Fazer comentários com suas palavras.)

3.2. A relação entre ética, estética e lógica

Peirce (1870) é considerado um dos fundadores do pragmatismo, junto com William James e John Dewey que desenvolveram as ideias centrais da corrente filosófica. No entanto, o autor (1901) recusa a finalidade do pragmatismo de servir apenas à finalidades individuais que acabam sempre

por se deteriorar em fins individuais, e enfatiza o papel do autocontrole no pensamento lógico. Como dito anteriormente, Peirce conclui que a ética está alicerçada na estética e que a esta cabe a descoberta do ideal supremo. Para o autor, o ideal supremo é o *summum bonum* da vida humana. Nesse sentido, as ciências normativas teriam por função o exame das leis da conformidade das coisas aos fins, já que o fim ideal do pensamento nasceria através da experiência futura. Reproduzo então a citação em que Peirce complementa a intenção das ciências normativas

A tarefa das ciências normativas é descobrir “como **sentimento, conduta e pensamento** devem ser controlados, supondo-se que estejam sujeitos, numa certa medida, e apenas uma certa medida, ao autocontrole exercido por meio da autocrítica e da formação propositada de hábitos, tal como o senso comum nos diz que eles, até certo ponto, são controláveis”. (MS 655:24 apud SANTAELLA, 2000, p. 120)

Fica evidente a importância das ciências nessa citação, onde Peirce também apresenta o cultivo (pragmatismo) e a mudança de hábitos que julgo ser a chave para a experiência do usuário, mas entro nisso em um momento oportuno. Para Santaella (idem, p. 121) “o raciocínio é o controle consciente do processo inferencial que se desenvolve através da interpretação do conhecimento perceptivo”. Ou seja, o elemento que conecta a percepção com as ciências normativas e, conseqüentemente com a Estética, é o raciocínio, responsável pelo controle consciente feito por meio da interpretação do que é percebido.

Sobre a relação estabelecida entre lógica (ou semiótica) e ética, Peirce (CPI 2.198 apud SANTAELLA, p. 121) afirma que a lógica é o estudo dos meios para atingir a meta do pensamento, mas é a ética que define a meta. Para Santaella (SANTAELLA, 1993 apud SANTAELLA, 2000, p. 121) a lógica deve ser normativa, já que é necessário um critério para se julgar se um raciocínio é bom ou mau. No entanto, “esse critério depende da descoberta anterior do propósito último do pensamento ele mesmo, propósito este que cabe a ética determinar”.

Peirce também (idem, p. 122) diz que a moral está diretamente preocupada com o pronunciamento de um curso de ação como certo e de um outro curso de ação como errado, enquanto que a ética tem a ver com as normas e ideais que guiam nossas ações. Ou seja, tanto a ética quanto a lógica são normativas porque "nada pode ser tanto logicamente verdadeiro ou eticamente bom sem um propósito para sê-lo" (CP 1.575 apud SANTAELLA, 2000, p. 122). Em resumo, o relacionamento entre as três ciências normativas pode ser compreendido da seguinte forma

a lógica como o estudo do raciocínio correto é a ciência dos meios para se agir razoavelmente. A ética ajuda e guia a lógica através da análise dos fins aos quais esses meios devem ser dirigidos. Finalmente, a estética guia a ética ao definir qual é a natureza de um fim em si mesmo que seja admirável e desejável em quaisquer circunstâncias independentemente de qualquer outra consideração de qualquer espécie que seja. A ética e a lógica são, assim, especificações da estética. A ética propõe quais propósitos devemos razoavelmente escolher em várias circunstâncias, enquanto a lógica propõe quais meios estão disponíveis para perseguir esses fins (POTTER, 1966 apud SANTAELLA, 2000, p.126).

Potter (1966) sintetiza muito bem a relação entre as três ciências normativas, onde a estética guia a ética na definição de uma natureza de um fim em si mesmo. O papel da Estética na busca desse ideal é o que vamos estudar em seguida.

3.3 A busca pelo ideal

Santaella (idem, p. 126) afirma que o ideal, de acordo com Peirce, é para onde os nossos desejos, vontades e sentimentos devem estar voltados. O ideal dos ideais é o *summum bonum*, que não precisa de nenhuma justificativa e explicação. Para Peirce (CP 2.199), **a questão da estética é determinar o que pode preencher esse requisito de ser admirável, desejável, em e por si mesmo, sem qualquer razão. Ou seja, é da estética que vem a determinação da direção para onde o empenho ético deve ser dirigido, daquilo que deve ser buscado como ideal ou bem supremo.**

Como dito anteriormente, a busca pelo ideal é feita por meios fornecidos pela lógica, pois dela depende o processo de raciocínio autocontrolado por meio do qual o ideal pode ser atingido. Para Santaella (idem, p. 127)

as respostas que buscamos, mesmo sem saber, os caminhos que trilhamos, quase sempre errantes, apontam para algo: um ponto mais ou menos indefinido, muito ou pouco além de nós. A religião, as grandes ou pequenas causas, a ânsia do poder ou do dinheiro são as adesões pessoais mais comuns. Em termos sociais, coletivos, a universalidade do ideal, que sempre foi meta e alvo da filosofia, encontrou uma forma mais definida de expressão na paradoxal liberdade kantiana, vindo a se traduzir no ideário da "liberdade, igualdade, fraternidade".

É nesse sentido que para Peirce (CP 8.255 apud SANTAELLA, 2000, p.127), o “admirável sem qualquer razão ulterior não é determinado pela ética, e sim pela estética, da qual a ética é uma especificação”. A originalidade na descoberta de Peirce se sobressai se considerarmos que geralmente é a ética, e não a estética, o território de alocação do ideal coletivo supremo. No entanto, para o autor, a generalidade da ética como uma ciência puramente teórica, que não pode ser confundida com a moralidade levou Peirce para o caminho da estética.

O conceito do ideal supremo para Peirce começa a tomar forma a partir da identificação de um ideal baseado no universalmente desejável ou admirável. Santaella (idem, p. 128) afirma que a estética é uma ciência normativa que visa os fins e que está sob a influência da secundidade, ou seja, daquilo que age sobre nós, e para o qual nós respondemos, de uma forma ou de outra, de forma mais ativa ou mais passiva. Estando ligada aos fins, ela deve falar aos propósitos humanos que, conseqüentemente, não podem ser egoístas. Os propósitos são capazes de satisfazer somente os desejos de qualquer indivíduo em particular, mas devem ser **universalmente desejáveis**. Santaella também cita o conflito de Peirce que encontrou na busca do ideal supremo e na definição de um novo **pragmatismo que deve abordar em função da questão dos hábitos**. Para a autora (SANTAELLA, 2000, p.129), por fim,

o ideal que a estética teria que determinar não poderia ser incompatível com as descobertas que ele (Peirce), no período da elaboração das relações entre as ciências normativas, estava fazendo a respeito de seu novo pragmatismo, que, de resto, só se definiria mais acabadamente na medida em que o ideal estético encontrasse alguma definição. De acordo com o pragmatismo, esse ideal não deveria ser um resultado estático, mas algo que tivesse um caráter processual, um fim que pudesse sempre antecipar uma melhoria constante e interminável nos seus resultados. Conforme já foi mencionado no capítulo anterior, o pragmatismo já lhe ensinara que o ideal deve se constituir num processo de evolução através do qual os existentes mais e mais dão corpo a uma classe de gerais que, no curso do seu desenvolvimento, mostram-se razoáveis.

Nesse sentido, o ideal supremo humano é uma espécie de meta estética a ser perseguida. De fato, a meta nunca será plenamente alcançada devido à sua natureza evolutiva.

3.4 O belo e o prazer na estética peirceana

Desde a Antiguidade, a estética sempre esteve ligada à investigação da essência da beleza e das bases da arte. No entanto, para Peirce, segundo Santaella (idem, p. 130), a estética não está voltada para o que é belo ou não-belo, mas sim para aquilo que deveria ser experimentado por si mesmo, em seu próprio valor. No que diz respeito ao prazer, outra noção-chave relevante na estética, Peirce (CP 5.113 apud SANTAELLA, 2000, p.132) afirma que

esses fenômenos não consistem predominantemente de qualquer Sentimento-qualidade comum de Prazer e de qualquer Sentimento-qualidade comum de Dor, mesmo que se considere que há tais Qualidades de Sentimento; mas eles principalmente consistem [de uma] dor [que está] na Luta para dar a um certo estado da mente o seu *quietus*, e [de um] prazer [que se encontra] num modo de consciência peculiar aliado à consciência de se fazer uma generalização, na qual não o Sentimento, mas, ao contrário, uma Cognição é o principal constituinte.

Fica claro que Peirce não aceitava o prazer como uma qualidade-sentimento a ser usada na busca pelo ideal estético. Para ele (CP 5.111 apud SANTAELLA, 2000, p.133)

todo pronunciamento sobre o Bem e o Mal certamente entra dentro da categoria do segundo, e, por essa razão, tal pronunciamento chega à voz da consciência numa absolutização da secundidade que não encontramos nem mesmo na lógica, e, embora eu ainda seja um ignorante em estética, aventuro-me a dizer que o estado mental estético é tão mais puro quanto mais perfeitamente ingênuo, despidido de qualquer pronunciamento crítico, e o crítico de estética funda seus julgamentos sobre o resultado de ter recuado a tal estado ingênuo puro - e o melhor crítico é o homem que se treinou para fazer isso do modo mais perfeito.

Santaella (idem, p. 135) resume o impasse de Peirce na descrição de uma qualidade-sentimento, onde a estética não é mais uma questão de pura primeiridade, embora esteja relacionada a essa categoria. Num primeiro momento, o autor (CP 1611-14 apud SANTAELLA, 2000, p. 135) elabora a “simpatia intelectual”, fruto da primeiridade e da terceiridade, e que está corporificada da melhor forma na obra de arte, mixagem perfeita entre “gratificação, prazer, felicidade, e até mesmo júbilo, alegria, que se esgotam em si mesmos, com a razão que sempre olha para a frente, para um futuro sem fim”. Peirce (CP 5.136 apud SANTAELLA, 2000, p. 137) então começa a descrição de um ideal, cerceando os aspectos de suas qualidades estéticas

a fim de garantir a imutabilidade sob quaisquer circunstâncias, sem o que não seria um fim último, este deve ter como requisito estar de acordo com o desenvolvimento livre da qualidade estética do próprio agente. Ao mesmo tempo deve estar também de acordo com o requisito de não tender, com o tempo, a ser perturbado pelas reações do mundo lá fora sobre o agente, mundo esse que está pressuposto na própria ideia de ação. Parece claro que essas duas condições só podem ser atendidas simultaneamente se a qualidade estética em direção à qual o desenvolvimento livre do agente tende e a ação última da experiência sobre ele forem partes de uma mesma totalidade estética.

O ideal ou o fim último ao qual Peirce se refere deve ser provido de uma qualidade estética desenvolvida de forma livre pelo agente. Por outro lado essa qualidade deve ser imune as reações do mundo sobre o mesmo agente. Esses aspectos só podem ser atendidos de forma simultânea se elas forem partes de uma mesma totalidade estética.

3.5. O ideal pragmático na estética peirceana

Assim como mencionado anteriormente, por meio de um reexame crítico do pragmatismo, Peirce (idem, p 137) considera que o “ideal pragmático não deveria satisfazer os desejos de qualquer indivíduo particular, mas estar voltado para os propósitos humanos coletivos”. Para Peirce (MS 283: 103 apud SANTAELLA, 2000, p 137) o ideal deve ser evolutivo

estando seu significado pleno apenas num futuro distante sempre concretamente adiado. Um futuro idealmente pensável, mas materialmente inatingível (...). No processo de evolução, aquilo que existe vai, mais e mais, dando corpo a certas classes de ideal que, no curso do desenvolvimento, se mostram razoáveis. Esse ideal foi caracterizado como o crescimento contínuo da corporificação da potencialidade da ideia.

A manutenção das características do ideal pragmático de Peirce visto como um signo - com função a ser preenchida - deve se dar não apenas por meio dos símbolos, mas também por meio de ações, hábitos e mudanças de hábitos. O termo em si - crescimento contínuo da corporificação da potencialidade da ideia – já traduz o *summum bonum* estético, onde há primeiridade na potencialidade, há secundidade na corporificação, e há terceiridade na ideia. Santaella afirma que

Os três juntos compõem aquilo que Peirce passou a considerar como o *summum bonum* estético, coincidente com o ideal pragmatista último: o crescimento da razoabilidade concreta. Ao mesmo tempo em que engloba as três categorias, esse ideal tem de levar em conta o autocontrole na aquisição de novos hábitos como método através do qual o ideal pragmático pode ser atingido (idem, p. 138).

Ou seja, o crescimento da razoabilidade concreta se resume no ideal pragmatista, onde razoabilidade é uma racionalidade que incorpora elementos de ação, de sentimentos e de misturas promíscuas entre razão, ação e sentimento, que aparecem na comoção, afecção, prazer, querer, vontade, desejo, emoção (idem, p. 138-139). Portanto, a razoabilidade é sinônimo da potencialidade da ideia, algo dinâmico, sempre em processo de materialização em signos internos e externos (idem, p. 141). Ainda sobre o ideal estético, Santaella (SANTAELLA, 1992 apud SANTAELLA, 2000, p. 139) afirma que

Peirce estava ciente de que não há nenhuma garantia de que o ideal estético-pragmático possa ser atingido. A única regra da ética, nessa medida, é aderir a esse ideal e ter esperança de que ele poderá ir sendo aproximado, pouco a pouco e no longo curso do tempo. Uma vez que a conduta deliberada é conduta guiada pelo ideal estético, os pensamentos devem ser avaliados em termos de sua contribuição para o crescimento da razoabilidade no mundo (Curley, p. 103-104). A palavra “concreta” indica que a razoabilidade pode ir se atualizando através de nosso empenho resolutivo para favorecer seu crescimento. Esse empenho é ético, meio através do qual a meta do ideal estético admirável se materializa, do mesmo modo que a lógica é o meio através do qual a meta ética se corporifica.

Ou seja, a razoabilidade concreta deve servir de meio para o ideal estético-pragmático, mesmo Peirce afirmando que não existe garantia que essa meta possa ser atingida. No entanto, aderir a esse ideal e ter esperança de que ele possa ir sendo aproximado é essencial no curso da ética. A razoabilidade consiste justamente na avaliação dos pensamentos em termos de sua contribuição para o crescimento da própria razoabilidade no mundo. A palavra ‘concreta’ indica a constante atualização desse empenho na avaliação. Portanto, de acordo com a autora (idem, p. 144-145),

a razoabilidade concretiza-se e cresce por meio da adoção do ideal da razoabilidade. Somos guiados e empenhamo-nos eticamente nele, enquanto a lógica nos fornece os meios de autocontrole crítico do pensamento para atingi-lo. Esse autocontrole é possível pelo **cultivo de hábitos de pensamento, de ação e de sentimento, e pela mudança desses hábitos tão logo isso se prove necessário. Esse é simplificarmente o cerne do pragmatismo peirceano.**

Nessa passagem vemos dois aspectos cruciais para o entendimento do papel do ideal estético-pragmático dentro da estética perceptiva. O primeiro refere-se ao cultivo e mudança de hábitos só possível pelo autocontrole crítico do pensamento gerido pela lógica. O outro refere-se aos tipos de hábitos que são: de pensamento, de ação e de sentimento.

3.6. O ideal admirável na generalidade

Peirce também vislumbrou dentro da estética a possibilidade de um ideal apropriado à ciência que permite às pessoas discriminar criações da

imaginação e de sentimentos em geral. Desse modo, a tarefa da estética não fica confinada ao ideal pragmático somente. A possibilidade de implementar dentro da estética tanto o ideal pragmático quanto a determinação especial desse ideal (apropriada à discriminação do sentimento) deriva do fato de que “tudo que é admirável na sua apresentação sensória terá sua dignidade degradada, se não for reconhecido como um caso especial do idealmente admirável de um modo geral” (manuscrito 283 p. 35).

Kent (1987, 160-163 apud SANTAELLA, 2000, p. 142), com o intuito de apresentar uma descrição sintética da estética, afirma que ela é “uma ciência teórica na qual o fenômeno é examinado à luz de nossa habilidade de interagir com ele”. Aí reside o dualismo fundamental que a estética compartilha com as outras duas ciências normativas. Como a primeira dentre as ciências normativas, ela examina o fenômeno na sua primeiridade, dividindo-se em (Kent, 1987 apud SANTAELLA, 2000, p. 142)

- 1) Fisiológica: investiga o ideal geral. Leva em conta as descobertas de fenomenologia (categorias universais da experiência humana). No nível da primeiridade, o ideal deve ser algo que satisfaça em si mesmo, sem se reportar a qualquer outra coisa. Somente um ideal que esteja continuamente em evolução pode preencher ambas as exigências, além de que deverá ser um ideal com o qual os seres humanos possam interagir;
- 2) Classificatória. investiga as condições de conformidade dos produtos e ações humanas ao ideal. Este é o nível em que o dualismo é mais pronunciado;
- 3) Metodológica. investiga os princípios que governam a produção de objetos estéticos: o sentimento imediato, as criações da imaginação, e/ou as possíveis formas. O ideal estético é promovido, alimentado pelo cultivo de hábitos de sentimento.

Santaella (idem, p. 144) volta aos significados empreendidos por Peirce para a razoabilidade, dessa vez dando ênfase à noção-chave razão criativa. Na razoabilidade, ou na razão criativa – aquela que incorpora a complexidade dos elementos da “ação, surpresa, conflito, dúvida, insight, emoção e, até mesmo e principalmente, os sentimentos mais vagos e incertos – pode ser encontrado o próprio atributo desse ideal”.

3.7. O interpretante como a experiência

Um dos aspectos mais interessantes da Teoria da Semiótica é a possibilidade de um signo ser qualquer coisa. A natureza aberta de um signo permite que ele possa ser um pensamento, ação, sentimento, imagem, palavra, biblioteca, museu, delírio, etc. O signo está para outra coisa, um objeto, que por sua vez também pode ser qualquer coisa, definindo-se como objeto porque se torna presente pela mediação do signo. Como explica a autora

essa mediação, ao encontrar um intérprete, produz na mente desse intérprete um efeito, efeito este que também pode ter uma natureza aberta, desde um sentimento, uma ação, até um pensamento ou uma ideia abstrata e mesmo uma ideia meramente em potencial. É esse efeito amplamente concebido, que Peirce chamou de interpretante (SANTAELLA, 2000, p.146)

De grosso modo, sem nos atermos aos inúmeros significados da palavra experiência ou percepção, a experiência ou percepção de um usuário acerca de sua interação com um sistema é um interpretante. Se “o signo é algo que, ao representar uma outra coisa, seu objeto, produz um efeito, o interpretante, na mente daquele que recebe esse objeto imediatamente, quer dizer, pela mediação do signo” (idem, p.146), logo o efeito produzido pela interação com um sistema é um interpretante.

De acordo com a autora, Peirce criou várias categorias de interpretante, mas só reproduzo aqui os tipos que relevantes para os estudos da estética peirceana. São eles

- 1) Emocional (sentimento);
- 2) Energético (ação física ou mental);
- 3) Lógico (nível geral, coletivo do interpretante)

Peirce (idem, p. 146) afirma que a função do interpretante lógico é a de regular ocorrências particulares, pois esses estão implícitos no comportamento do ser consciente, transmitindo o “seria” ou “faria” habitual de todo ato interpretativo.

3.8. O cultivo e a mudança dos hábitos de sentir

Um entendimento da geração do interpretante é essencial para o próximo passo que é a análise das mudanças do hábito de sentir, aspecto primordial no UX. Para a autora (idem, p. 147), enquanto o evento ou ocorrência da interpretação é descontínuo, “o princípio-guia garante a continuidade das interpretações em outras ocasiões, assim como garante que haja algum ponto de contato entre o sentido que o emissor da conversa quer transmitir e aquilo que o receptor é capaz de receber. Embora existam mal-entendidos, distorções, perdas e ganhos, extravios, nessa remessa de sentido, não se pode negar que algum ponto de contato ocorra, caso contrário estaríamos submersos para sempre numa Babel incontornável”. É a esse princípio-guia que Peirce chama de hábito.

Entendendo por mudança de hábito as modificações de uma pessoa em relação à ação do pensamento, da conduta e do sentimento, nada estaria mais apto do que tal mudança para preencher a função de um futuro condicional com uma referência geral da natureza hipotética; nada, enfim, poderia estar mais apto para entrar em sintonia com a tendencialidade, a natureza evolutiva do interpretante final pragmatista, cuja direção é guiada pelo ideal estético (SANTAELLA, 2000, p.147).

Em outro momento, Peirce descreve de forma brilhante a força do hábito para o pragmatismo. Para ele, tudo que é geral, pertence ao futuro. Por outro lado, tudo que é passado, deixa de ser geral e passa um fato atualizado.

Pensamentos são hábitos mentais e os hábitos são padrões de ação que preparam o organismo, no caso, o organismo humano, para ocorrências futuras possíveis. A generalidade do hábito é tanta que ele não pode nunca ser exaurido em nenhuma série dada de ocasiões atuais. “Tudo que é geral”, Peirce dizia, “pertence ao futuro. Enquanto o passado é feito de fatos atualizados”, o passado é fait accompli, nenhum fato geral, por outro lado, pode ser completamente atualizado. Ele é uma potencialidade tendo seu de ser localizado no futuro (CP 2.148 apud SANTAELLA, 2000, p. 148).

A experiência do usuário espelha essa ideia. A experiência é projetada para ser geral, para servir a um propósito coletivo, ainda que isso deva ser discutido, já que o ideal não pode ser pragmático, se considerada a ideia de pragmatismo para Peirce. Por outro lado, ao ser vivida, ou seja, ao se tornar parte do passado, a experiência se torna um fato atualizado. Essas ideias serão discutidas em outro capítulo, mas chamar a atenção para esse ponto é essencial para a leitura sobre as formas na estética peirceana.

Santaella (idem, p. 148) afirma que Peirce nunca cessou de esperar que “o ideal último do pensamento surgirá através da atualização das experiências futuras. Tanto o fim último do pensamento, o admirável, quanto sua atualização se juntam numa única perspectiva”. Peirce deixa claro que há coisas que tem por finalidade corporificar qualidades de sentimento e dar oportunidade para que qualidades de sentimento se atualizem no mundo. (idem, p. 149) Nesse sentido, o ideal estético é nutrido pelo cultivo de hábitos de sentimento. Santaella lembra do exemplo que Peirce faz para ilustrar isso. Para ele, os hábitos de sentimento só podem ser cultivados através da exposição de nossa sensibilidade às obras de arte, coisas que encarnam qualidades de sentimento (idem, p. 150). As dificuldades para as mudanças de hábitos são lembradas na sequência.

Não há nada mais profundamente enraizado no espírito humano do que os hábitos de sentir. Enquanto o pensamento e a ação podem ser modificar através de argumentos lógicos ou da força do bom senso, os hábitos de sentimento só se modificam através do sofrimento ou da exposição constante do sentimento a objetos ou situações capazes de produzir sua regeneração (SANTAELLA, 2000, p.150).

As dificuldades lembradas por Santaella consistem num dos grandes desafios da experiência do usuário. Excluindo as questões relacionadas ao propósito

das mudanças de hábitos dentro da estética, recorrer à padrões de comportamentos, interfaces e sistemas é inerente à concepção de novos sistemas. E mesmo assim, não há garantia do uso exponencial desses sistemas por parte das pessoas. Modificações em rotinas naturalmente cheias e, conseqüentemente, nos hábitos de sentir, só são possíveis pelo sofrimento ou pela exposição constante do sentimento a objetos ou por situações capazes de produzir a regeneração desses objetos, como mencionado pela autora. Esse tema será devidamente discutido nos próximos capítulos.

3.9. As formas na estética peirceana

A regeneração dos hábitos de sentir por meio da exposição de sentimentos a objetos representados em sua forma pelas obras de arte resume perfeitamente a questão da arte como a expressão máxima de um objeto estético. Para Peirce (idem, p. 151), os objetos estéticos dão corpo ao ideal da razão criativa, atraem e fixam as outras duas ciências normativas, ao mesmo tempo em que há nesses objetos algo da ordem da ação e do pensamento.

Santaella começa a partir desse ponto a diferenciar os objetos estéticos do que ela chama de produtos precípuos, que surgem por meio da ciência. Para a autora (idem, 151), há uma hipótese que propõe que a estética, e os objetos de arte em que ela se materializa, lidam com sentimentos-guias, enquanto a lógica e seus produtos precípuos, funcionam como meios propícios para a efetivação desses sentimentos no mundo. Para a autora, “a arte guia, enquanto a ciência fornece os meios para que a razoabilidade cresça em direção ao ideal, sempre futuro, sempre em aberto” (idem, p. 151). A dicotomia entre a arte e a ciência surge relacionando-se de forma complementar. No caso da ciência, vemos as Tecnologias Emergentes surgirem como uma ferramenta possível na manutenção da razoabilidade. A questão a ser analisada fica por conta dos objetos estéticos que dão corpo ao ideal da razão

criativa. Serão esses sistemas um tipo de objeto estético que assim como ocorre com as obras de arte podem dar corpo a um ideal de razão criativa? E quais são as qualidades de admirável, de desejável que esse ideal carrega?

cap. 4
A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

4.1. O que é experiência do usuário

A experiência do usuário é largamente usada pela indústria e está relacionado à um conjunto de boas práticas que podem ser adotados na concepção dos meios tecnológicos. O termo é compreendido de diferentes formas, pois a natureza interdisciplinar do UX (experiência do usuário, ou *user experience*, em inglês) permite uma série de interpretações por parte de profissionais, pesquisadores e acadêmicos. As máquinas e seus sistemas contribuem para a criação de novos métodos e funções, tornando possível uma alteração significativa na maneira de consumir, além de contribuir para uma infinidade de estudos sobre o tema. A experiência do usuário, derivada da interação humano-máquina (HCI), surge a partir dessa. O crescente aprimoramento do design devido à busca pela simplificação do uso de dispositivos eletrônicos e à exploração de aspectos objetivos e subjetivos na interação de uma pessoa com um sistema são os temas centrais do primeiro capítulo.

Hassenzahl (2007) afirma que a experiência do usuário envolve as percepções e reações resultantes do uso premeditado de um produto, sistema ou serviço. Wright et al. (2003) inclui na experiência do usuário todas as emoções, crenças, preferências, respostas físicas e psicológicas, comportamentos e realizações do usuário que ocorram antes, durante e após o uso da tecnologia. De acordo com as normas de padronização da ISO (2010), os três fatores que influenciam a experiência do usuário são o sistema, o usuário em si e o contexto de uso (ISO 9241-210). Para Desmet (2001), Jordan (2002), Stelmaszewska et al. (2004) e Tractinsky et al. (2000), a natureza subjetiva implícita na experiência está intrinsecamente ligada ao usuário, por meio do seu perfil demográfico, repertório cultural, laços afetivos e familiaridades. Nielsen (1993) defende que os aspectos objetivos como utilidade, eficácia e eficiência do sistema também fazem parte da área e são considerados dentro da concepção de dispositivos e de seus sistemas.

Atualmente, o processo que envolve a criação de um dispositivo já adere à pesquisa de aspectos objetivos, e sua relevância aumenta na medida em que

a sua concepção se torna mais complexa, e seu uso, mais simples. No entanto, questões como a satisfação, o prazer e os sentimentos gerados a partir da interação, apesar de relevantes e preponderantes para o uso, ainda não são considerados da mesma forma dentro da prática profissional de UX.

Uma incursão pelos significados extraídos de uma pesquisa realizada por Hassenzahl et al. (2009) com profissionais de UX mostra que o uso de aspectos subjetivos nas relações de usuários com sistema é promissor, apesar da existência de métodos de avaliação incipientes.

4.1. Perspectivas do UX: fenômeno, campo de estudo e prática

A falta de um entendimento global da experiência do usuário deriva do seu uso como um termo para determinar tanto o fenômeno de UX, quanto o campo de estudo e a prática profissional, também relacionados constantemente com a área. Para compreender essa distinção, Roto et al. (2011) considera uma analogia com o tema da saúde: a saúde em si é o fenômeno, a medicina é o campo de estudo, e o trabalho de um médico, o conjunto de habilidades profissionais necessárias para a cura de doenças.

O foco dessa dissertação está na exploração do fenômeno. A justificativa para esse recorte corresponde diretamente à necessidade de um estudo analítico dos conceitos gerais do UX, assim como um estudo sobre as suas origens dentro de um contexto sociocultural. Contudo, tanto o campo de estudo quanto a prática profissional são assuntos correntes nessa dissertação, apontados de forma indireta por meio de entrevistas com profissionais da área e pelo levantamento de outras áreas de conhecimento que possam contribuir para o avanço da área, como por exemplo a psicologia.

Roto et al. (2011) afirma que a exploração do campo de estudo comporta a origem das experiências, o tempo na relação do usuário com o sistema, a

obtenção de novos métodos de avaliação e o aprimoramento do design de experiência. Já a prática profissional se distingue, primeiramente, por tratar de uma vertente do design dentro dos projetos de concepção. A prática profissional do UX envolve a construção de protótipos, a execução de métodos de avaliação e a entrega de documentação com as especificidades do UX do projeto, entre outras práticas.

4.2.1. Um recorte do fenômeno

Um fenômeno é “[1] tudo o que se observa na natureza; [2] por extensão, um fato ou evento de interesse científico, que pode ser descrito e explicado cientificamente” (HOUAISS, 2001)². Portanto, uma forma de compreender o fenômeno do UX, enquanto subárea da interação humano-máquina, é por meio de um estudo abrangente dos seus significados, da identificação de diferentes qualidades de experiência e das suas consequências.

A experiência é “[2] qualquer conhecimento obtido por meio dos sentidos; [3] forma de conhecimento abrangente, não organizado, ou de sabedoria, adquirida de maneira espontânea durante a vida” (HOUAISS, 2001). Para Roto et al. (2011), a noção da experiência é inerente à nossa existência como povo. Ela abrange tudo o que pode ser encontrado, adquirido ou vivido. Já a experiência do usuário difere desse entendimento da experiência, em parte por tratar especificamente de vivências mediadas por sistemas. O UX é um encontro com a tecnologia, que pode ser ativo e pessoal, se usarmos como exemplo a interação direta de um usuário com um smartphone, mas que também pode ser passivo, se usarmos como exemplo a simples observação de alguém usando um smartphone. Essas experiências, de caráter individual, são únicas e comumente influenciadas pelas expectativas geradas por experiências anteriores.

² Todos os verbetes do Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa foram extraídos da versão beta, disponível na Internet, portanto sem paginação.

Segundo Roto et al. (2011, p. 6), “a experiência não é orientada na tecnologia, e sim nas pessoas” (tradução nossa). A interação física com o sistema também não define a experiência por si só. A exposição ao sistema começa por meio de uma experiência antecipada (o conhecimento da existência do sistema), culmina em uma percepção individual do sistema, e termina corporificada como uma memória.

O UX não possui o mesmo significado que a usabilidade, embora a usabilidade, vista como um aspecto objetivo, faça parte da ideia geral do UX. A eficácia e a eficiência de um sistema não podem ser confundidas com a experiência do usuário. Para Roto et al. (2011), a avaliação cognitiva de uma tarefa, por exemplo, precisa cobrir outros aspectos subjetivos da experiência.

O UX deriva de um contexto sociocultural que será abordado com detalhes no terceiro capítulo dessa dissertação. No entanto, é preciso diferenciar o UX de outros conceitos ligados ao universo do consumo, como por exemplo, a experiência com marcas (*branding experience*), com clientes (*customer experience*) e com consumidores (*consumer experience*), embora o UX possa afetá-los e vice-versa.

4.2. Resumo histórico

As origens da experiência do usuário estão intimamente ligadas ao desenvolvimento da área da interação humano-máquina. O software *Sketchpad*, por exemplo, foi um dos primeiros programas orientados ao objeto, pioneiro na área de HCI. “E os problemas de comunicação entre os usuários e as máquinas receberam uma resposta inventiva com o *Sketchpad* (bloco de notas), apresentada por um jovem de 22 anos, Ivan Sutherland, que posteriormente sucedeu Joseph Carl Robnett Licklider na direção do Information Processing Techniques, quando este se transferiu para o centro

de pesquisas da IBM em 1964” (CARVALHO, 2000, p. 33). Criado em 1963, o programa tinha como objetivo a criação de desenhos técnicos, função semelhante ao que o software AutoCad³ tem nos dias de hoje. A preocupação com a facilidade de uso implícita na interação humano-máquina era essencial para a utilização do programa. “(...) com uma caneta luminosa, um teclado, uma tela de apresentação e um programa – Sketchpad - rodando relativamente em tempo real nos computadores disponíveis em 1962, qualquer um poderia ver por si que os computadores poderiam ser usados como algo além do processamento de dados” (RHEINGOLD, 1985 apud CARVALHO, 2000, p. 33)⁴.

De acordo com Knemeyer (2014)⁵, uma das primeiras publicações que efetivamente menciona a experiência do usuário é um estudo intitulado "A experiência do usuário com o terminal gráfico CYBER", publicado na Conferência *Visions in Methodology*, em outubro de 1974, e que teve E. C. Edwards e D. J. Kasik como autores. O terminal gráfico CYBER mencionado no estudo era semelhante aos modelos da família de computadores Macintosh lançados no início dos anos 80, mas sem mouse ou sistema operacional visual. A interação com o sistema era feita a partir de um teclado e uma tela. No entanto, a preocupação inicial com a experiência do usuário era no contexto de um terminal explicitamente focado em gráficos, e não apenas em números ou textos. O tema explorado no artigo pelos autores era focado no design da interface.

Knemeyer afirma que esse primeiro uso do termo UX para ressaltar a importância do design de interfaces foi feito de maneira isolada. Somente duas décadas depois, o termo passa a ser adotado por profissionais e

³ O AutoCAD é um software CAD 3D de projeto, desenho, modelagem, desenho arquitetônico e engenharia. Disponível em: < <http://www.autodesk.com.br/products/autocad/overview> >. Acesso em: 22 nov. 2015.

⁴ Todas as citações e ideias de Rheingold foram extraídas do livro de 1985, *Tools for thought* disponível na Internet, portanto sem paginação.

⁵ Todas as citações e ideias de Knemeyer foram extraídas do blog The Massachusetts Innovation & Technology Exchange – MITX, disponível na Internet, portanto sem paginação.

pesquisadores em seus títulos, além de passar a ser entendido como uma metodologia de trabalho pela comunidade de HCI.

Don Norman, reconhecidamente um dos precursores da área de HCI, se junta à Apple em 1993, onde assume a função de *User Experience Architect* ou Arquiteto em Experiência do Usuário (tradução nossa). O título foi criado pelo próprio Norman para denominar seu papel pioneiro dentro da empresa. Num pequeno espaço de tempo, outras companhias do Vale do Silício passaram a adotar o termo em títulos de cargos ou para identificar os times responsáveis pela concepção de software.

A partir desses acontecimentos, as empresas de tecnologia do Vale do Silício começam a identificar a área de UX como uma etapa formal e autônoma do processo de criação de software. Anteriormente, a concepção era responsabilidade dos próprios programadores. Com o tempo, o design passa a ser vital no processo, revolucionando o modo como o software é feito. As habilidades estéticas e os instintos de usabilidade da equipe de programadores foram progressivamente substituídos por especialistas. De acordo com Knemeyer (2014), Andrei Herasimchuk, um dos fundadores da Amherst (empresa pioneira de gráficos 3D) foi recrutado em 1995 pela Adobe Systems para se tornar o primeiro designer de interfaces da empresa. De 1982 até 1995, os softwares da Adobe eram projetados e desenhados pelos programadores responsáveis pela codificação. A contratação do Herasimchuk foi reflexo direto da nova tendência, que se manteve concentrada durante um período no Vale do Silício.

Com o crescimento acelerado das empresas “ponto com”, o fenômeno do UX começa a expandir para outros polos tecnológicos. Durante esse período, a experiência do usuário passa a ser mais associada ao design e à usabilidade de websites. Para Knemeyer (2014), a abundância de projetos de websites que surgem frente à escassez de oportunidades no mercado de software resulta no aperfeiçoamento de práticas de UX voltadas estritamente para

websites. Em 2001, a Adaptive Path é fundada na Califórnia, como sendo a primeira consultoria de experiência do usuário. Durante a ascensão da Web 2.0, a visão da experiência do usuário começa a sofrer alterações e passa a abranger novas práticas e métodos avaliativos que colaboram com o aprimoramento de uma estética interativa e visual de websites, pareando tanto função, quanto usabilidade, com outros aspectos. Essa mudança crítica no conceito UX consolida a área globalmente.

Segundo Knemeyer (2014), com o surgimento de smartphones, tablets, relógios inteligentes e outros, o foco da experiência do usuário se volta novamente para o software e, mais recentemente, para o hardware. Esses novos desafios referem-se principalmente à quebra da manipulação bidimensional de elementos presentes numa tela, em diversos elementos físicos e virtuais, gerando formas complexas de interação.

4.3. Definições de UX

O crescente interesse de pesquisadores, profissionais e estudantes pelas práticas da experiência do usuário está diretamente relacionado com as limitações da usabilidade do sistema, como previsto por Nielsen (1993), se considerarmos somente o desempenho pragmático do usuário durante o uso do sistema. A experiência do usuário destaca, não só a eficácia das interações, como também aspectos subjetivos como a afetividade.

“O UX hoje está associado a uma gama de conceitos difusos que incluem aspectos emocionais, afetivos, experienciais e hedônicos (...)” (HASSENZAHL; TRACKTINSKY, 2006, p. 91). “A inclusão ou exclusão desses aspectos dentro das definições parece arbitrária, dependendo da formação do autor da e dos interesses que permeiam esses conceitos” (HASSENZAHL et al., 2009, p. 719). Além disso, uma análise dos significados de UX deve ser maleável, pois vai desde um único aspecto da interação de

um usuário, se considerarmos a experiência individual deste, até a implicação de todos os aspectos mencionados resultantes da interação conjunta de um grupo de usuários. Por fim, o ambiente investigativo do UX é extremamente fragmentado e formado por diversos modelos teóricos com diferentes focos.

Hassenzahl et al. (2009) afirma que uma definição geral para o UX facilitaria o discurso científico, especialmente quando profissionais e pesquisadores de várias áreas estão envolvidos num mesmo projeto. Do contrário, falhas na comunicação durante a execução do projeto podem ocorrer. Outro motivo seria a possibilidade de gerir práticas de UX que pudessem ser operacionalizadas e ensinadas por meio de própria tecnologia.

4.3.1. Diferentes pontos de vista

Em 2009, por meio de um artigo científico intitulado *Understanding, scoping and defining user experience: a survey approach*, apresentado durante o Congresso *Human Factors in Computing Systems*, Hassenzahl e uma equipe de pesquisadores pinçou alguns conceitos de UX baseado em diferentes pontos de vista. O objetivo dessa pequena mostra espelha a dificuldade de profissionais e pesquisadores de chegar a um entendimento comum sobre o tema. Portanto, a adoção de diferentes olhares sobre a experiência do usuário, levando em conta a visão de empresas, usuários, design, avaliação e valor agregado, tornou a seleção imprescindível.

Uma das primeiras tentativas de definir foi feita por Nielsen e Norman (1993)⁶. Para eles, a experiência do usuário abrange todos os aspectos da interação do usuário com a empresa, seus serviços e produtos. Essa visão é claramente baseada na perspectiva de uma empresa sobre o tema. De acordo com os autores, o primeiro passo para um UX exemplar é atender às necessidades

⁶ A definição de experiência do usuário de Nielsen e Norma foi extraída do website The NN Group, disponível na Internet, portanto sem paginação.

do cliente, sem gerar confusão ou incômodo. Além disso, uma experiência projetada com elegância e simplicidade pode gerar prazer tanto no uso quanto na posse do produto. A verdadeira experiência vai muito além de dar aos clientes o que eles dizem querer, ou de prover recursos provenientes somente de uma lista de verificação.

Uma outra definição criada por Hassenzahl e Tractinsky (2006, p. 91-97) mostra o UX como uma consequência do estado interno do usuário (p. ex. predisposições, expectativas, necessidades, motivação, humor e outros), das características do sistema projetado (p. ex. complexidade, finalidade, usabilidade, funcionalidade e outros) e do contexto ou ambiente onde a interação ocorre (p. ex. cenário organizacional ou social, disposição do usuário e outros). Esse conceito é baseado na reações do usuário identificadas por métodos de avaliação.

Centrada no usuário, uma outra definição criada por Desmet e Hekkert (2007, p. 57-66) retrata a experiência como um conjunto de afetividades provocado pela interação entre usuário e produto, incluindo o grau com que os sentidos são recompensados (experiência estética), os significados atribuídos ao produto (experiência de significado) e os sentimentos e emoções extraídos (experiência emocional).

Por meio da experiência antecipada, ou do valor derivado da interação, a definição criada por Sward e MacArthur (2007, p. 35-40) mostra que o UX é resultado da interação com um produto ou serviço, e de um elenco de aspectos referentes ao contexto de uso, como tempo, localização e disposição do usuário.

Já para Knemeyer e Svoboda (2002)⁷ UX é a qualidade da experiência que uma pessoa tem na interação com um design específico. A qualidade pode

⁷ A definição de Knemeyer e Svoboda para a experiência do usuário foi extraída do Interaction Design Foundation, disponível na Internet, portanto sem paginação.

variar de objetos específicos (p. ex. copo, brinquedo ou aplicativo de celular) até experiências integradas maiores (p. ex. museu ou aeroporto).

A ISO (Organização Internacional de Padronização) publicou uma definição de UX em 2008 por meio das Normas de Padronização de Ergonomia de Sistemas de Interação Humanos – Parte 210: Design Centrado em Sistemas de Interação Humanos. De acordo com essa definição, a experiência do usuário refere-se às percepções de uma pessoa e as respostas que resultam do uso ou utilização prevista de um produto, sistema ou serviço.

4.4. Tipos de experiência

4.4.1. Experiência dinâmica

Um dos significados do verbo “experimentar” é [1] (no transitivo direto) ensaiar, submeter à experiência (HOUAISS, 2001). Outro verbo variante pouco utilizado, mas coerente com a dissertação é o ato de “experienciar”. Ambos referem-se, dentro do contexto do UX, à percepção da pessoa, à interpretação dessa percepção e às emoções resultantes dessa interação. Para Roto et. al. (2011), cada pessoa pode experimentar ou experienciar um encontro com um sistema de formas diferente. Esse tipo de visão acentua a natureza individual e dinâmica do experiência interativa.

Em geral, o que ocorre na concepção de meios tecnológicos, é que os designers tendem a concentrar a avaliação em eventos de interação específica, que podem causar impacto na emoção do usuário (p. ex., no desenho de jogo, quando um usuário faz um ponto). Para Roto et. al. (2011), se há a necessidade de uma avaliação completa do ato de experimentar, o método deve ser pensado para toda a experiência interativa (p. ex., medindo as reações do usuário em vários momentos da interação).

4.5.2. Experiência perceptiva

Como dito anteriormente, o termo “experiência do usuário” refere-se a um encontro com um sistema que tem começo e fim. O termo também designa a forma como as pessoas experimentam esse período interativo. Para Roto et al. (2011), essa visão reitera as memórias e a percepção geral de uma experiência ao invés da sua natureza dinâmica. Por outro lado, ela não reitera a sua condição individual porque “uma experiência do usuário” pode referir-se a um indivíduo ou a um grupo de pessoas que interagem em conjunto com um sistema.

Exemplos típicos dessa perspectiva colocam o foco do desenho de UX em um período específico de atividades ou tarefas (p. ex., na entrada de um web site), em narrativas de jogos (p. ex., construção de suspense culminando num fim feliz) ou no resultado obtido após o uso de um sistema (p. ex., aprender a dançar por meio de um jogo). Nesses casos, a avaliação adotada se concentra em métodos que possam fornecer uma medida da experiência em certa atividade ou em um uso específico do sistema (p. ex., um método de avaliação retrospectivo).

4.5.3. Experiência compartilhada

A “co-experiência”, a “experiência compartilhada” e a “experiência em grupo” referem-se a situações nas quais as experiências são construídas de forma social. A ênfase não é só no encontro com um sistema, mas também no ato de experimentar vivido de maneira conjunta pelas pessoas. Para Roto et al. (2011), se esses termos não tem como foco a interação com o sistema, talvez não faça sentido adotar a “experiência do usuário” como termo para esses casos.

Nas experiências construídas de forma social, o comportamento ou atitude de um grupo tem grande relevância. Por exemplo, o design empregado em ambientes sociais digitais pode estimular um comportamento específico em um grupo específico de pessoas com o propósito de atuarem e interagirem entre si por meio do sistema ao invés de concentrar a ação em um fluxo de interação que pode ser feito de forma individual. No caso dos métodos de mensuração, isso pode significar uma avaliação indireta do sistema feita com um grupo específico de pessoas.

4.5. Períodos de experiência

Apesar do foco da experiência do usuário estar no uso efetivo de uma tecnologia, isso não cobre todos os aspectos temporais da experiência. As pessoas podem ter um contato indireto com a tecnologia antes de um encontro efetivo. Para Roto et al. (2011), essa experiência é resultado das expectativas formadas por outras experiências derivadas de tecnologias relacionadas, marcas, anúncios, apresentações, manifestações ou pela opinião de outras pessoas. Um outro tipo de experiência semelhante - vivenciada de forma indireta - estende-se depois do uso propriamente dito, por meio de uma reflexão sobre o uso efetivo da tecnologia ou por meio da influência de outras pessoas sobre esse uso. Entre os momentos anterior e posterior vem o uso efetivo da tecnologia. Essa parte da interação é dividida de três formas.

De acordo com Roto et al. (2011), o UX refere-se então a uma modificação específica na percepção de uso (experiência momentânea), a uma avaliação parcial da experiência baseada em um episódio (experiência específica), ou a uma percepção geral do sistema depois de tê-lo usado durante algum tempo (experiência cumulativa). A “experiência esperada” pode estar relacionada tanto ao período que antecede o uso efetivo da tecnologia quanto aos três

outros períodos de tempo de UX, desde que a pessoa tenha realmente percebido de forma consciente essas experiências.

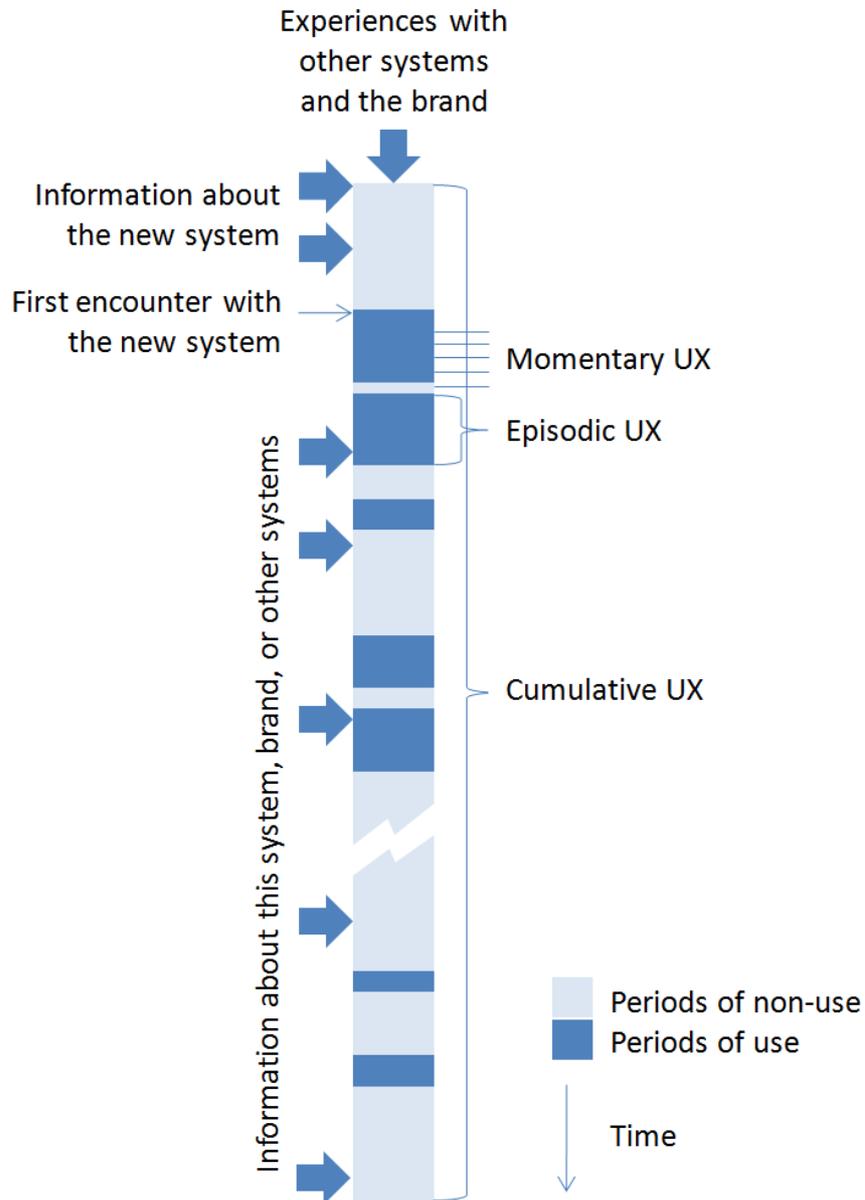


Figura 1 - Períodos de experiência do usuário por meio da representação do uso e não-uso de um sistema. Tradução nossa dos seguintes termos: *momentary UX* (experiência momentânea), *episodic UX* (experiência específica), *cumulative UX* (experiência cumulativa). Fonte: **User experience white paper: bringing clarity to the concept of user experience** (ROTO et al., 2011, p.8)

O tema do tempo no UX é primordial para a concepção de meios tecnológicos, pois permite o uso eficiente das respostas emocionais de uma pessoa frente

aos detalhes de uma interface ou de um objeto interativo. Um período longo de uso, por exemplo, pode revelar o impacto eventual de experiências momentâneas em uma experiência cumulativa. Conscientemente, designers já fazem isso por meio de análises detalhadas sobre fluxos de compra, por exemplo. Por outro lado, uma reação negativa durante o uso de uma determinada tecnologia também pode diminuir frente aos resultados bem sucedidos de uma experiência cumulativa.

Em períodos mais longos de tempo, é possível estruturar a experiência como uma jornada, onde o primeiro encontro alterna experiências específicas com experiências cumulativas. Experiências prévias também podem influenciar o uso efetivo, refletindo ou recontando uma experiência. As etapas temporais do UX não possuem sequência fixa e podem ser entrepostas ou misturadas.

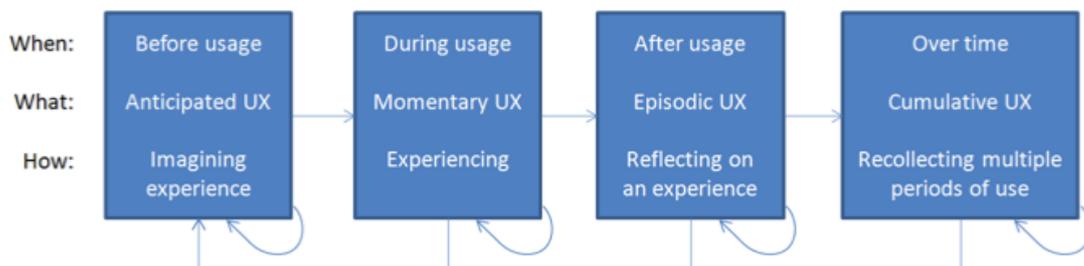


Figura 2 - Termos separados em etapas e usados para descrever o tipo de experiência e o processo interno realizado em diferentes períodos de tempo. Tradução nossa dos seguintes termos: *anticipated UX* (experiência esperada), *momentary UX* (experiência momentânea), *episodic UX* (experiência específica), *cumulative UX* (experiência cumulativa). Fonte: **User experience white paper: bringing clarity to the concept of user experience** (ROTO et al., 2011, p.8)

4.6. Fatores que afetam o UX

De acordo com Roto et al. (2011), embora uma variação de fatores possa influenciar a experiência de uma pessoa com um sistema, é possível a identificação de três categorias principais: o contexto, o estado do usuário e as propriedades de um sistema.

- Contexto: a experiência pode ser modificada quando o contexto é modificado, mesmo o sistema não sendo modificado. No domínio do UX, o contexto refere-se a uma mistura de contexto social (p. ex. trabalhando com outras pessoas), contexto físico (p. ex. usando um produto em uma escrivaninha), contexto de tarefa (p. ex. as tarefas complementares que também necessitam de atenção), contexto técnico (p. ex. conexão com serviços de rede) e contexto informacional (p. ex. conteúdo explorado);
- Estado do usuário: o UX torna-se dinâmico, porque a pessoa que experimenta o sistema é dinâmica. Humor, recursos mentais e físicos, estado atual e expectativas afetam e modificam a motivação de uma pessoa no uso de um produto;
- Propriedades do sistema: a percepção que um usuário tem das propriedades do sistema influencia naturalmente o UX. O importante para a experiência do usuário são as propriedades nativas do sistema (p. ex. a funcionalidade, a estética, o design de interação, a sensibilidade), as propriedades customizadas do sistema, como as que o usuário acrescentou, modificou ou que são consequência do seu uso (p. ex. A foto dos filhos na tela inicial do telefone ou os arranhões no dispositivo) e as propriedades da marca ou da imagem institucional do fabricante (p. ex. sustentabilidade, etc.).

Uma experiência não tem carrega em si os fatores de um UX, mas os fatores de um UX podem ser usados para descrever a situação na qual uma pessoa sentiu uma determinada experiência, ou seja, os fatores de UX também ajudam a identificar as razões por detrás de certas experiências.

4.7. UX para Marc Hassenzahl

Hassenzahl (2006) afirma que a experiência do usuário reflete muito mais do que necessidades pragmáticas ao reconhecer na interação por meio da tecnologia, um encontro subjetivo, situado, complexo e dinâmico. O UX é uma consequência do estado interno de um usuário (predisposições, expectativas, necessidades, motivação, humor, etc.), das características do sistema projetado (complexidade, objetivo, usabilidade, funcionalidade, etc.) e do contexto, ou do ambiente, dentro da qual a interação ocorre.

O grande interesse no UX, que atualmente abrange tanto prática quanto pesquisa, não é acidental. Para Hassenzahl (2006), o estado da arte da máquina (gráficos, sons, redes, miniaturização, etc.) leva em conta mais do que a sua mera funcionalidade. Ao mesmo tempo, o crescimento e a modificação da base de usuários desloca os parâmetros da exigência de produtos interativos. Uma perspectiva séria do UX deve considerar essas mudanças. O foco, não só em aspectos funcionais, mas também em aspectos positivos, experienciais e emocionais, é dirigido por companhias que são sensíveis à modificações em seus negócios, por designers que apreciam novas oportunidades no design e por uma comunidade científica que mostra interesse renovado no sistema afetivo e na sua interação com a cognição.

Especialmente, um foco nos aspectos positivos da tecnologia refletem uma tendência na psicologia que Seligman e Csikszentmihalyi (2000) defendem como uma psicologia positiva no tratamento das forças humanas e na promoção do bem-estar ao invés da elevação da fraqueza humana e da cura solitária (cf. Kahneman et al., 1999). Para Hassenzahl (2006), o UX no sentido de um HCI positivo deve criar experiências de qualidade ao invés de simplesmente prevenir problemas de usabilidade. De certo modo, isso coloca em dúvida a suposição do HCI tradicional que compara a alta qualidade de uma tecnologia com a ausência dos seus problemas. Isto pode ser análogo à noção de que a ausência das doenças se iguala à saúde perfeita. No entanto, a importância e a preocupação com o bem-estar das pessoas não necessariamente equivale a ausência de doenças. Do ponto de vista de

Hassenzahl (2006), um dos objetivos principais da interação humano-máquina é a de contribuir para a qualidade de vida projetando para o prazer ao invés da ausência da dor. O UX reflete exatamente esta ideia.

4.7.1. Design de experiência

Falar de um tipo de processo de construção de meio tecnológico é conhecer profundamente o público-alvo e entender quais são os contextos que ligam o público ao projeto como um todo. Em seu livro *Experience Design: Technology for All the Right Reasons*, Marc Hassenzahl (2010) afirma que as experiências do público com produtos, feitas por meio de mediação tecnológica, são mais importantes para o processo de criação do sistema, do que o sistema ou a usabilidade em si.

De acordo com o autor, a experiência mediada pelo sistema pode ser dividida em duas partes. A primeira parte trata do exato momento em que uma pessoa interage com o meio tecnológico, e onde ela fica completamente absorvida pela tarefa de desvendar do que se trata e de como funciona o sistema, explorando-o por meio do toque, do uso, da navegação e do design. Nesse momento, a estética da interação se torna preponderante, ou seja, a beleza e a eficiência implícita na interação com o sistema são o que conta. A segunda parte trata da consciência de uso do produto somada à estética da interação resultando numa experiência única e individual. Cognitivamente, uma narrativa com começo, meio e fim é construída gerando uma verdade ou uma percepção sobre o produto. Portanto, uma memória, significativa ou não, é registrada pelo usuário.

É dessa forma que o designer passa a ser um contador de histórias. O designer deve aderir a competência de ressaltar o que é importante. O protagonista da história é a experiência resultante da interação da pessoa com o produto, e não o sistema em si. Hassenzahl afirma:

Este é o desafio que designers e fornecedores de produtos interativos enfrentam: o design da experiência ou a experiência do usuário não é sobre um bom desenho industrial, ou sobre ser multi-toque ou sobre o design digital de interfaces. O design da experiência trata de transcender o material. É sobre a criação de uma experiência através de um dispositivo. (HASSENZAHL, 2014⁸)

A satisfação e o prazer fazem com que a experiência valha a pena, ou seja, no final ela será absorvida pelo usuário. O divertimento também precisa estar atrelado à essa satisfação, mas sempre conectado por um sentido. Os aspectos subjetivos reforçam o fato de que a otimização da eficácia e da eficiência do sistema não servem como objetivos em si para a concepção de sistemas.

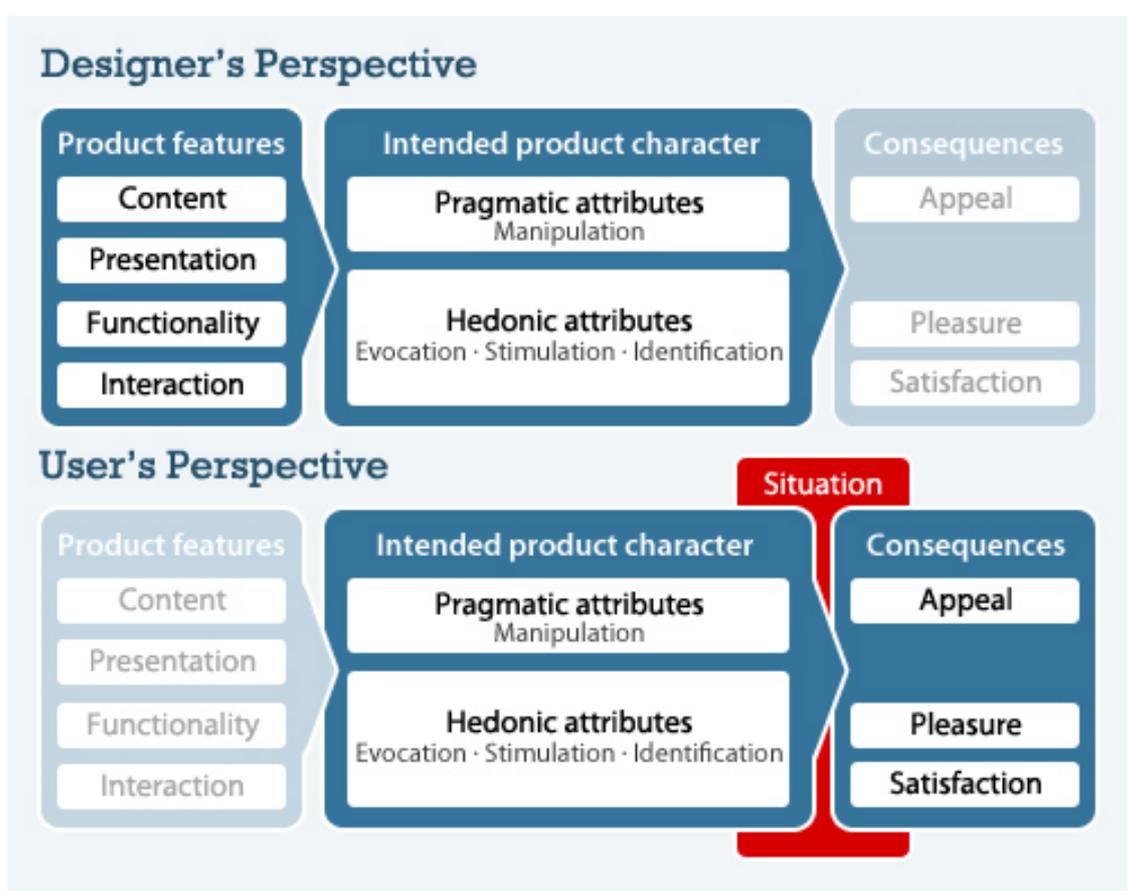


Figura 03 - Representação das diferentes perspectivas do designer e do usuário com relação ao sistema. O quadro em vermelho destaca a área da qual o design de experiência dá ênfase.

⁸ Disponível em: https://www.interaction-design.org/encyclopedia/user_experience_and_experience_design.html/. Acesso em 18 de maio de 2015.

Fonte: *Funology: from Usability to Enjoyment* (2004, pg 32)

Hassenzahl (2003) desenvolveu uma metodologia de concepção de produtos, onde é possível unir as perspectivas do usuário com as dos profissionais envolvidos na concepção. No caso do usuário, a experiência é a consequência desses atributos somados ao contexto em que o produto é utilizado. Os atributos, de acordo com o autor, podem ser agrupados em quatro categorias principais: manipulação, identificação, estímulo e evocação.

A manipulação, por exemplo, reside no fato de que a função é usada para cumprir metas comportamentais dadas externamente ou geradas internamente. Já os atributos subjetivos como o estímulo, a identificação e a evocação, estão relacionados com o bem-estar psicológico do usuário com relação ao produto, e que pode ser exemplificado por meio de qualidades como: "excelente", "impressionante", "emocionante" e "interessante". Compreender a especificidade de cada um desses aspectos pode ajudar no que Hassenzahl denomina de design da experiência.

O estímulo serve aos indivíduos que buscam um aprimoramento de suas habilidades, por meio do uso de produtos. Nesse sentido, o produto precisa ser estimulante, fornecendo novas impressões, oportunidades e insights. O estímulo fornecido pelo conteúdo, apresentação ou estilo de interação do produto ajuda indiretamente na sensação de realização.

A identificação caracteriza-se pela expressão dos usuários por meio de outros objetos (cf. PRENTICE, 1987). Esse aspecto é inteiramente social. Os usuários querem ser vistos de maneiras específicas, além de desejarem ser socialmente reconhecidos e exercerem algum tipo de influência sobre os outros. A categoria também está apoiada pela expressão de ideias e pensamentos de um usuário e pela possibilidade de compartilhá-las. E por fim, a evocação caracteriza-se por produtos que podem ser capazes de se transformar em memórias. Neste caso, o produto representa eventos passados, relacionamentos ou pensamentos que são importantes para o indivíduo.

O processo criativo de construção de um sistema é planejado para identificar e ressaltar, dentre os hábitos de vida e de consumo do público, as

experiências comportamentais que dariam sentido ao desenvolvimento do projeto em si, servindo também de justificativa para uma mediação tecnológica entre usuários e conteúdo. Tom Chatfield, teórico britânico afirma que se quisermos conviver com a tecnologia da melhor forma possível, precisamos reconhecer que o que importa, acima de tudo, não são os dispositivos individuais que utilizamos, mas as experiências humanas que eles são capazes de criar. As mídias digitais são tecnologias da mente e da experiência. Se quisermos prosperar junto a elas, a primeira lição que devemos aprender é que só podemos ter esperança de compreendê-las de uma forma construtiva falando não da tecnologia de modo abstrato, mas das experiências que ela proporciona (cf. CHATFIELD, 2012).

cap. 5
MODELO SEMIÓTICO PARA
UX

Questões que podem prejudicar uma leitura semiótica do UX

Há muitos fatores que prejudicaram, por muitos anos, um melhor entendimento e divulgação da semiótica de Peirce. Para os propósitos deste capítulo, foram selecionados quatro desses fatores. São eles: 1. O conhecimento indireto de sua obra pela via de Charles William Morris (1901-1979); 2. A ênfase que foi colocada apenas no primeiro ramo da semiótica e nas classificações de signos; 3. A tendência, difícil de ser ultrapassada, de se considerar apenas o signo linguístico como signo; 4. A tendência, também bastante arraigada, na tradição filosófica, de entender o significado de “representação” apenas dentro dos limites do racionalismo.

Se Morris teve o mérito de acordar o interesse de muitos estudiosos para a obra peirceana, a simplificação a que ele submeteu a divisão dos três ramos da semiótica em sintático, semântico e pragmático tem provocado confusões difíceis serem corrigidas. Conforme os próprios termos indicam, esses níveis ficam estritamente presos dentro de uma moldura linguística. Como se isso não bastasse, filiado a correntes positivistas de pensamento, Morris lhes deu uma interpretação fundada em ideias psicológicas comportamentalistas. É certo que Morris nunca falou em nome de Peirce. Pretendia criar uma teoria própria. As analogias na nomenclatura e nos esquemas triádicos o traem, contudo. Fica difícil não ouvir Peirce quando se lê Morris. Mas é justo aí que todos os problemas começam. (p. 157)

Nada estava mais longe do pensamento de Peirce do que uma semiótica psicológica, compreensível dentro de um paradigma positivista. Tendo colocado, em todas as ocasiões, muita ênfase no nível da generalidade impar da semiótica de Peirce, visto que ela está fundada numa noção de signo tão ampla ao ponto de se poder dar verdadeiramente razão à sua consideração de que “qualquer outra coisa que qualquer coisa possa ser, ela também é um signo”. (p. 157)

Para se ter uma ideia dessa generalidade, a citação a seguir é bastante:
(...) incluindo sob o termo “signo”, qualquer pintura, diagrama, grito natural, dedo apontando, piscadela, mancha em nosso lenço, memória, sonho, imaginação, conceito, indicação, ocorrência, sintoma, letra, numeral, palavra, sentença, capítulo, livro, biblioteca, e, em resumo, qualquer coisa que seja, esteja ela no universo físico, esteja ela no mundo do pensamento, que – quer corporifique uma ideia de que qualquer espécie (e nos permita usar amplamente esse termo para incluir propósitos e sentimentos), quer esteja conectada com algum objeto, quer se refira a eventos futuros através de uma regra geral – leva alguma outra coisa, seu signo interpretante, a ser determinado por uma relação correspondente com a mesma ideia, coisa existente ou lei (MS 774: 4). (p. 157-158)

Não podem ser minimizadas, conseqüentemente, as implicações dessa concepção liberal e generosa para se pensar a estética, para se compreender o fato estético, cujo encontro, de acordo com Borges, pode nos felicitar em qualquer situação – num crepúsculo outonal, na leitura de um poema, na troca de um olhar. (p. 158)

Além das conseqüências para se pensarem questões estéticas e as produções criativas humanas e não-humanas, estas visíveis no evidente poder criador da natureza, a ampliação do conceito de signo, para cobrir não só o reino do pensamento, mas também as zonas de ação e do sentimento, além de suas misturas, produz uma ruptura radical com a tradição racionalista do ocidente, com o mérito de não ter de pagar, para isso, o preço do niilismo ou das apologias explícitas ou disfarçadas do irracionalismo. Longe, muito longe, está de Peirce portanto, a restrição da noção de signo apenas ao signo linguístico. (p. 158)

Existe uma tendência a se confundir a semiótica apenas com seu primeiro ramo, o da gramática especulativa, isto é, aquele que classifica, descreve e

analisa todos os tipos possíveis de signo. (...) A base lógica para se entender a divisão em três ramos científicos está, de um lado, nas categorias, de outro, na própria definição de signo. (p. 158-159)

Sendo o signo algo que, de um certo modo e numa certa medida, intenta representar, quer dizer, estar para, tornar presente alguma outra coisa, diferente de seu objeto, produzindo, como fruto dessa relação de referência, um efeito numa mente potencial ou real, devem, portanto, existir:

1. Estudos voltados para o signo em si mesmo, suas potencialidades, limites, enfim, sua natureza interna (lógica originaliana ou gramática especulativa = primeira categoria = determina o caráter das coisas a partir da sua aparência);
2. As relações de referência do signo aos objetos que ele intenta representar, incluindo-se aqui necessariamente as verdades e mentiras dessas relações (lógica existencial ou lógica crítica = determina as relações de referencialidade dos signos);
3. A eficácia comunicativa do signo (retórica especulativa ou metodêutica = determina o tipo de interpretação que damos para as coisas, a partir da mediação dos signos). (p. 159)

Primeiro = classificação dos signo ((quali-signo, sin-signo, legi-signo) + (ícone, índice, símbolo) + (rema, dicente, argumento)

Segundo = legi-signo + símbolo + argumento = conceito de abdução ou lógica. Estudo observacional do raciocínio. Estruturas de raciocínio = dedução (3ª categoria = processo de inferir as consequências prováveis e necessárias de uma hipótese), indução (2ª categoria = processo de testar a hipótese), abdução (1ª categoria = processo de quase-raciocínio a partir do qual é gerada uma hipótese plausível a respeito de um fato surpreendente).

Terceiro = teoria dos métodos de investigação.

São as formas pelas quais o pensamento se organiza em qualquer situação e das quais a lógica e os métodos de raciocínio empregados nas ciências são

uma sofisticação, pois representam os casos em que as formas de raciocínio são submetidas à disciplina de autocontrole. (p. 165)

Ostensiva, também, foi a progressiva instalação dos aparatos digitais em todas as instâncias da experiência vivida, uma radical transformação da paisagem cotidiana que nos levou a pôr em cheque o significado de tal paisagem nova e seu impacto na ordenação e na significação do mundo. (BASBAUM, 2005, p. 14)

Essa urgência crítica quanto à natureza da mediação tecnológica acabou conduzindo a uma mudança bastante radical nos fundamentos de nossa reflexão, que largou no porto a bibliografia vinda da neurologia contemporânea, para navegar com a bússola da filosofia. Esta nos parece, para pensar a cultura, alimentar fala e aberturas muitos mais promissoras do que aquelas oferecidas por um discurso de tal modo determinado pela rigidez do modo da ciência de significar o mundo e o vivido, que não pode revelá-lo senão sob o viés estéril e repetitivo do exercício de uma linguagem uníssona e impensada, e sobre todos os fenômenos que quer explicar não parece dar a ver senão a si mesma. O problema da percepção, no entanto, nos parece menos uma questão de explicar este ou aquele mecanismo que possamos dominar ou controlar nas nossas sinapses e áreas corticais, do que o modo como nos atamos ao mundo, como o vivemos e como o significamos. A percepção, antes de qualquer outra posição que queiramos assumir, deve ser vivida, capturada ali em sua gênese num corpo em circunstância, que impõe o desafio extraordinário da presença e da formalização da experiência vivida em suas diferentes manifestações. Esta fala vivencial que entendemos retomar traz a marca da fenomenologia merleau-pontyana que buscou, com um compromisso talvez até hoje sem paralelo, abrir à experiência, por meio de uma admiração pelo mistério inesgotável do vivido, o mundo perceptivo. Do discurso científico e sua compulsão calculadora, seus gráficos, seus PET-scans e seus modelos simulatórios, migramos, então, para a órbita da

fenomenologia, sua busca da descrição do vivido e sua conhecida crítica a certo modo de ser da ciência, e este trabalho reflete intensamente a mudança no modo de abrir e abordar esse nosso campo de interesse. (BASBAUM, 2005, p. 14-15)

Hassenzahl (2007) afirma que a experiência do usuário envolve as percepções e reações resultantes do uso premeditado de um produto, sistema ou serviço. Wright et al. (2003) inclui na experiência do usuário todas as emoções, crenças, preferências, respostas físicas e psicológicas, comportamentos e realizações do usuário que ocorram antes, durante e após o uso da tecnologia.

Dito isso, fez-se necessária uma análise das teorias de percepção com as quais me identifiquei e que adoto nesse estudo para uma ampliação da experiência do usuário da perspectiva da filosofia, considerando a definição adotada por Marc Hassenzahl sobre UX e que julgo ser a definição mais próxima do que eu entendo como UX.

A experiência para Peirce

Term: Experience

Date: 1904

Source: Peirce, Charles S. (nd). Letters to Lady Welby.

References: CP 8.330Quote from "Letters to Lady Welby"

The type of an idea of Secondness is the experience of effort, prescinded from the idea of a purpose. It may be said that there is no such experience, that a purpose is always in view as long as the effort is cognized. This may be open to doubt; for in sustained effort we soon let the purpose drop out of view. However, I abstain from psychology which has nothing to do with ideoscopy.

The existence of the word effort is sufficient proof that people think they have such an idea; and that is enough. The experience of effort cannot exist without the experience of resistance. Effort only is effort by virtue of its being opposed; and no third element enters. Note that I speak of the experience, not of the feeling, of effort. Imagine yourself to be seated alone at night in the basket of a balloon, far above earth, calmly enjoying the absolute calm and stillness. Suddenly the piercing shriek of a steam-whistle breaks upon you, and continues for a good while. The impression of stillness was an idea of Firstness, a quality of feeling. The piercing whistle does not allow you to think or do anything but suffer. So that too is absolutely simple. Another Firstness. But the breaking of the silence by the noise was an experience. The person in his inertness identifies himself with the precedent state of feeling, and the new feeling which comes in spite of him is the non-ego. He has a two-sided consciousness of an ego and a non-ego. That consciousness of the action of a new feeling in destroying the old feeling is what I call an experience. Experience generally is what the course of life has compelled me to think.

'Experience' (pub. 09.03.13-15:26). Quote in M. Bergman & S. Paavola (Eds.), *The Commens Dictionary: Peirce's Terms in His Own Words. New Edition*. Retrieved from <http://www.commens.org/dictionary/entry/quote-letters-lady-welby-10>.

Term: Experience

Date: 1903

Source: Peirce, Charles S. (1903). Harvard Lectures on Pragmatism: Lecture II. MS [R] 305

References: CP 5.51

But precisely how does this action of experience take place? It takes place by a series of surprises. There is no need of going into details. At one time a ship is sailing along in the trades over a smooth sea, the navigator having no more

positive expectation than that of the usual monotony of such a voyage, when suddenly she strikes upon a rock. The majority of discoveries, however, have been the result of experimentation. Now no man makes an experiment without being more or less inclined to think that an interesting result will ensue; for experiments are much too costly of physical and psychical energy to be undertaken at random and aimlessly. And naturally nothing can possibly be learned from an experiment that turns out just as was anticipated. It is by surprises that experience teaches all she deigns to teach us.

'Experience' (pub. 21.04.13-18:22). Quote in M. Bergman & S. Paavola (Eds.), *The Commens Dictionary: Peirce's Terms in His Own Words. New Edition*. Retrieved from <http://www.commens.org/dictionary/entry/quote-harvard-lectures-pragmatism-lecture-ii-4>.

Term: Experience

Date: 1908

Source: Peirce, Charles S. (1908). A Neglected Argument for the Reality of God (O). MS [R] 841

References: CP 6.454

An "Experience" is a brutally produced conscious effect that contributes to a habit, self-controlled, yet so satisfying, on deliberation, as to be destructible by no positive exercise of internal vigour.

'Experience' (pub. 21.04.13-18:24). Quote in M. Bergman & S. Paavola (Eds.), *The Commens Dictionary: Peirce's Terms in His Own Words. New Edition*. Retrieved from <http://www.commens.org/dictionary/entry/quote-neglected-argument-reality-god-o-4>.

A semiose para o produtor de signos

A construção lógica dos significados deixa de ser complexa. É necessário ter em mente que cada um que entrar em contato com o signo estético criado

pode fabricar qualquer tipo de juízo. É necessário repertório para analisar o juízo das pessoas que entrarão em contato com essa criação, assim como é necessário um repertório para ser original. O repertório, espécie de campo de significados, entra em contato com as formas do mundo. Quando tecemos um juízo, abrimos um rico campo de possibilidades. Ao mesmo tempo, é necessário conhecer o repertório do usuário. A maneira como se percebe e se articula objetos ou signos.

A mente é responsável pela semiose que percebe e cria as relações espaços temporais. O objeto dinâmico é a forma real (informação) que o signo professa representar.

5.1. Modelo semiótico de UX baseado em Peirce e Morris

O modelo semiótico básico de Peirce compreende o objeto ou fenômeno, o elemento que significa (*representamen*) ou o que se refere ao objeto, e o interpretante (o signo mental). Morris (1938) amplia o modelo de Peirce afirmando que a semiose compreende quatro componentes. Estes componentes são: 1) o fenômeno (objeto ou evento) que serve de signo; 2) o *designatum*, que é o tipo do objeto que o signo indica; 3) o interpretante, que é visto como a disposição do intérprete identificada por meio de uma sequência de respostas em reação à percepção do signo; e finalmente 4) o intérprete, aquele para quem o signo funciona como um signo (Morris 1971a, p. 416). Este modelo demonstra o conjunto do signo, a natureza do fenômeno ao qual o signo se refere, a razão de ou circunstâncias nas quais um signo é percebido, e o *perceiver* do signo. O modelo semiótico de UX apresentado na tese de Rebekah Rousi (2013) empresta de Morris a ideia de expansão de componentes. Estes componentes são refletidos na natureza das mensagens ilustradas no modelo semiótico de UX abaixo.

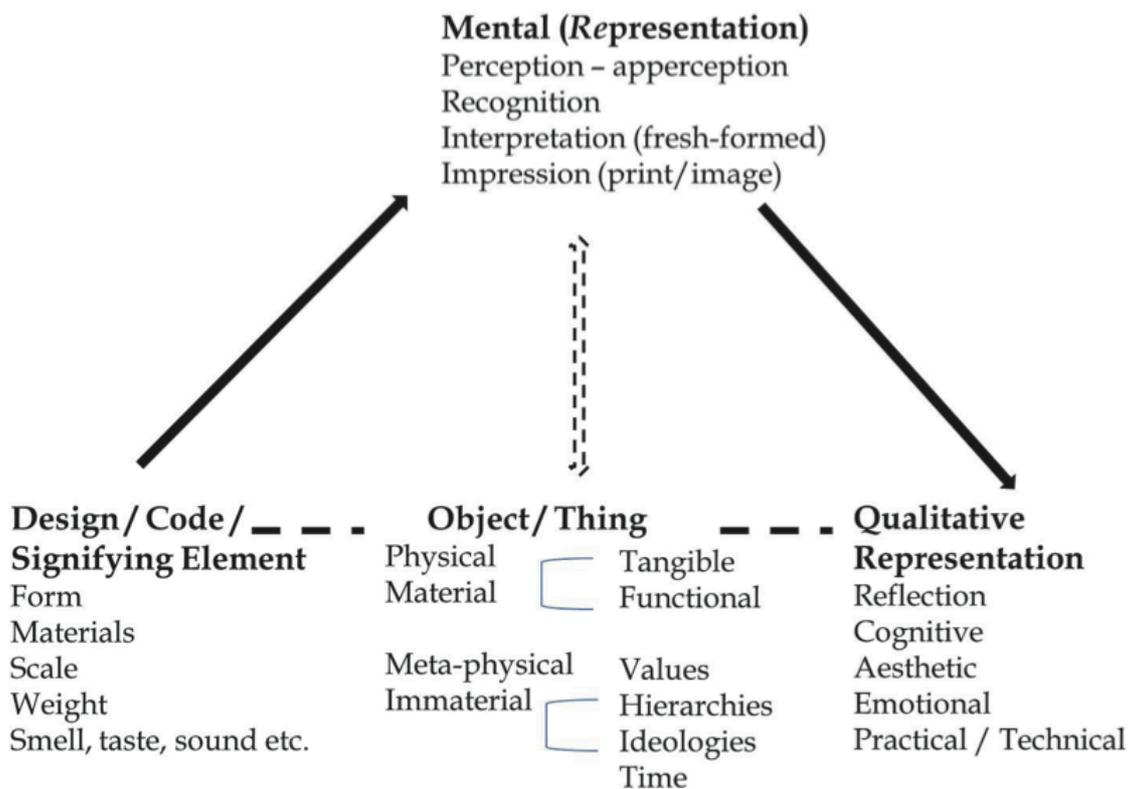


Figura 04 – Modelo semiótico de UX

Fonte: *From cute to content: user experience from a cognitive semiotic perspective* (ROUSI, 2004, pg 32)

Nesse modelo semiótico de UX há duas relações claras entre signo e objeto. Segundo a autora, a primeira relação refere-se aos modelos semióticos de Peirce (1998, p. 478).

e que pode ser verificado no desenho. – isto é, o signo que muitas vezes provoca o processo de significação na avaliação dos usuários. Isto é, a manifestação física das ideias que um desenhista (de compreensão comum) tem do objeto e como ele o representa. Por outro lado, há o caminho do signo como uma representação mental ou um componente que faz sentido ao usuário. Em outras palavras, o segundo caminho do signo que empreende a forma do qualitativo (e discutivelmente quantitativo) respostas do usuário se refira a como o primeiro veículo de sinal se experimenta mentalmente pelo usuário. Nesta pesquisa o elemento de desenho/código/significação existe via qualidades tangíveis e observáveis como materiais, forma, escala, peso e

compreende outras qualidades sensuais como cheiro, gosto, soe etc. Está nesta forma que a mensagem se codifica e se transporta. O objeto, de mesmo modo àquele de Peirce e Saussure (1983) consiste em que ao qual os transportes se significam se referem. Enquanto existente ao nível conceptual, o objeto compreende elementos físicos e materiais bem como metafísicos e imateriais. Por exemplo, como uma criança visitei um museu marítimo no qual dois pistões de motor se expuseram. Cada um foi um pistão de motor do carro o outro foi aquele de um barco. O pistão do carro deve ter sido aproximadamente sete para dez centímetros de longitude e metros e meio do barco.

Justapondo dois dos mesmos itens de escalas vastamente diferentes (a composição do qual é um elemento que se significa), o espectador e neste caso, dez anos mim, é capaz de estabelecer uma imagem mental comparativa dos transportes nos quais estes pistões pertencem. Assim, o espectador entende que estes pistões são uma parte de um componente físico maior, que é o motor. O motor dirige um veículo até maior – o carro ou o barco. Se o pistão do carro for só aproximadamente sete centímetros e este carro já é grande em relação ao meu corpo de dez anos, então um pistão de metro e meio do barco deve significar que o motor no qual se aloja normalmente é mais provavelmente muito maior do que o carro. À sua vez, o barco em relação ao meu corpo de dez anos deve ser maciço. Para explicar além disso o objeto como um conceito, pela referência para outras fontes como texto ou conhecimento prévio, o espectador entende que ambos os transportes se destinam fisicamente para o transporte. O carro transporta pessoas na terra e o barco transporta pessoas ou mercadorias na água. Graças a Henry Ford, os carros de família especialmente são o resultado de e símbolo da produção de massa, representam ideias sociais de comunicação imediata e conveniência bem como produtividade maximizada. De mesmo modo, no seu dia, os barcos também foram um veículo principal da comunicação global e representaram a Meta - valores físicos e qualidades da superioridade tecnológica quanto a escala, materiais, velocidade e operação.

O componente mental pode exemplificar-se com isto como uma criança fascinei-me por barcos de passageiros. Especialmente, interessei-me no Titânico e todos os seus componentes. Examinando o pistão e o seu tamanho em relação a mim mesmo fui capaz de ganhar alguma compreensão relativa do tamanho que o Titânico deve ter sido em relação a mim. Posso imaginar os pistões que me movem de cima para baixo para o motor gigantesco como 'se apressou' através do Atlântico. O material de pistão poderia ter sido cobre, mas me lembrou de todas as decorações de latão perfeitas que devem ter estado presentes andando pelos conveses em cima. Tinha visões de oceano, luxo e romance, até o fim da observação do pistão do que mais provavelmente tinha sido um barco de carga.

O modo que esta representação mental e a experiência se representaram, foi via um comentário ao meu pai: “Deve ser um grande barco. Pensa que foi do Titânico?” Esta representação qualitativa não representa a metade dos conteúdos mentais que compuseram a representação mental ou interpretante, mas indica: o a) que a vista do pistão e a sua comparação com aquele de um carro iniciou uma compreensão da grande escala do barco; e o b) que a minha imagem mental de ou a compreensão de barcos foram baseadas no desenho do Titânico. Esta experiência representa-se no modelo semiótico mostrado na Figura 9.

O ponto deste modelo semiótico de UX deve entender, em termos práticos, que as experiências de outras pessoas de desenhos e interações não podem examinar-se diretamente.

Melhor em um estudo semiótico de pesquisadores UX tratam com dois tipos de transportes de sinal – representações explícitas – aquele do desenho e aquela da informação entregue pelo usuário em resposta ao seu sinal mental (representação). O modo que um objeto se percebe é em relação a conteúdos de informação já existentes na mente. Significando que, o objeto que se

percebe na reação à interpretação do veículo de sinal de desenho é mais provavelmente diferente para cada indivíduo. O único verdadeiro acesso que um ouvinte, o pesquisador ou o desenhista – que pode acrescentar-se como o quinto componente de um sinal de UX – podem obter quanto à experiência de um usuário, é via a sua própria representação mental ou interpretação que se gera em reação ao feedback do usuário ou avaliação. As representações qualitativas oferecem uma compreensão descritiva não a natureza de conteúdos mentais (isto é, como os desenhos se experimentam) mas os tipos de conteúdo as experiências de usuário.

Muito trabalho quanto a questões semelhantes representadas neste modelo realiza-se, em particular no campo da inteligência artificial (AI). Loula e Queiroz (2009) descrevem esta natureza frísada ou flexível da representação mental ou interpretante, como um “problema de base de símbolo” (p. 1545). Em outras palavras, os cientistas reconheceram que a chave ao desenvolvimento de AI é via a semiótica. Para desenvolver um dispositivo que é capaz do pensamento, o dispositivo precisa de ser capaz de processar sinais. Ainda, o desafio consiste em que os seres inteligentes se diferenciam nas suas interpretações de sinais, que significa que o fator de definição da inteligência é a flexibilidade, a multiplicidade e a diversificação na interpretação de sinais e symbols⁷ (Loula e Queiroz 2009). Contudo, para desenvolvedores humanos a regule e programe as máquinas de tal processamento de sinal complexo, os símbolos têm de fundar-se.

Esta dissertação de PhD não apresenta uma pesquisa em AI, contudo o acima mencionado exemplo destaca a significação deste estudo no contexto de discussões HTI contemporâneas. Além de tudo, os estudos na semiótica preocupam-se com a representação. Neste modelo da semiótica de UX, as representações que são acessíveis para o estudo são aqueles do desenho e os dados empíricos dados por usuários. Em modelos semióticos tradicionais como aqueles por Peirce (1998, 275), de Saussure (1983) e Morris (1971a) os interpretant, ou significado, servem para descrever a interpretação ou

representação mental do veículo que se significa em relação ao objeto ou conceito. Mas nestes modelos a representação pelo intérprete de sinal pode ver-se como tanto mental como explícita. Não há distinção entre o que pode testemunhar-se pela terceira pessoa e o que só é attestable pelo intérprete eles mesmos. Possivelmente o que se destina nestes modelos tradicionais é que outro processo de sinal triangular se provoca quando um intérprete reconta a sua interpretação a outra pessoa. Mas, de uma pesquisa e perspectiva de desenho, esta representação attestable da interpretação ou experiência tem a importância igual para considerar, como é o que se estuda e se analisa conduzindo a pesquisa UX científica cognitiva.

cap. 6
ESTUDO DE CASO

CONCLUSÃO

REFERÊNCIAS

- BASBAUM, S. R. A obra de arte na época do ruído sem ruído. Primeiras anotações para um manifesto pela arte como guerrilha perceptiva. In: **Revista MonoDisperso**, v. 1, n. 1, pp. 78-89. Porto: Universidade do Porto, 2007.
- BASBAUM, S. R. **O primado da percepção e suas conseqüências no ambiente midiático**. Programa de Estudos Pós-Graduados em Comunicação e Semiótica. 303 f. Tese (doutorado). São Paulo: PUC, 2005.
- BOUYER, G. C. **Percepção e trabalho na fenomenologia de Merleau-Ponty**. In: Ciências & Cognição 2009, Vol. 14 (2). Ouro Preto: Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), 2009. Disponível em: http://www.cienciasecognicao.org/pdf/v14_2/m318354.pdf. Acesso em: 01 jan. 2016.
- BAUMAN, Z. **Vida para consumo**. Traduzido por Carlos Alberto Medeiros. São Paulo: Jorge Zahar, 2008.
- BONDÍA, J. L. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. In: **Revista Brasileira da Educação**, n. 19. Traduzido por João Wanderley Geraldi. Rio de Janeiro: ANPED, 2002.
- CARDOSO, R. **Uma introdução à história do design**. São Paulo: Blucher, 2008.
- CARVALHO, P. S. **Interação entre humanos e computadores**. São Paulo: EDUC, 2000.
- CHATFIELD, T. **Como viver na era digital**. The School of Life. Traduzido por Bruno Fiuza. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.
- DESMET, P. M. A. et al. Designing products with added emotional value: development and application of an approach for research through design. In: **The Design Journal**. n. 4, p. 32-47. 2001. Disponível em: https://www.academia.edu/3117698/Designing_Products_with_Added_Emotional_Value_Development_and_Application_of_an_Approach_for_Research_Through_Design. Acesso em: 01 jun. 2015.
- DESMET, P. M. A. et al. Framework of product experience. In: **International Journal of Design**, v. 1, n. 1, p. 57-66. 2007. Disponível em: <http://www.ijdesign.org/ojs/index.php/IJDesign/article/view/66/15>. Acesso em: 06 jun. 2015.
- FEATHERSTONE, M. **Cultura de consumo e pós modernismo**. Traduzido por Julio Assis Simões. São Paulo: Studio Nobel, 1995.

HASSENZAHL, M. Experience before things: a primer for the (yet) unconvinced. In: **Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems (CHI'13)**. p. 2059-2067. New York, NY: ACM Press, 2013.

HASSENZAHL, M. **Experience design: technology for all the right reasons**. San Rafael, CA: Morgan & Claypool, 2010.

HASSENZAHL, M. The thing and I: understanding the relationship between user and product (chapter 3). In: WRIGHT, P. C. et al. (Org) **Funology: From Usability to Enjoyment**. Berlin: Springer, 2003.

HASSENZAHL, M. User Experience and experience design. In: **The Interaction Design Foundation - the encyclopedia of human-computer interaction**. Copenhagen: Aarhus, 2014. Disponível em: <https://www.interactiondesign.org/encyclopedia/user_experience_and_experience_design.html>. Acesso em: 03 jun. 2015.

HASSENZAHL, M.; DIEFENBACH, S.; KOLB, N. The 'hedonic' in human-computer interaction – history, contributions, and future research directions. In: **Designing Interactive Systems (DIS)**, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1145/2598510.2598549>>. Acesso em: 06 out. 2015.

HASSENZAHL, M.; DIEFENBACH, S.; LENZ, E. Aesthetics of interaction – a literature synthesis. In: **NordiCHI'14**. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1145/2639189.2639198>>. Acesso em: 03 jun. 2015.

HASSENZAHL, M.; TRACTINSKY, N. User experience – a research agenda. In: **Behavior & Information Technology**, v. 25, n. 2, p. 91-97. New York, NY: Taylor & Francis, 2006.

HASSENZAHL, M. et al. Designing moments of meaning and pleasure. experience design and happiness. In: **Interaction Journal of Design**, v. 7, n. 3, p. 21-31. 2013. Disponível em: <<http://www.ijdesign.org/ojs/index.php/IJDesign/article/view/1480/589>>. Acesso em: 10 jun. 2015.

HASSENZAHL, M. et al. Understanding, scoping and defining user experience: a survey approach. In: **Proceedings of Human Factors in Computing Systems (CHI'09)**, p. 719-728. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/1518701.1518813>>. Acesso em: 03 jun. 2015.

ISO/FDIS 9241-210. **Ergonomics of human-system interaction. Part 210: Human-centred design for interactive systems**. ISO, 2009.

KAHNEMAN, D.; DIENER, E.; SCHWARZ, N. **Well-being: the foundation of hedonic psychology**. New York, NY: Sage, 1999.

KNEMEYER, D. Where did “user experience” come from? In: **The Massachusetts Innovation & Technology Exchange (MITX)**. Disponível

em: <<http://blog.mitx.org/Blog/bid/104104/Where-Did-User-Experience-Come-From>>. Acesso em: 18 out. 2015.

KNEMEYER, D.; SVOBODA, E. User experience – UX. In: **Interaction Design Foundation**. Disponível em: <<https://www.interaction-design.org/literature/book/the-glossary-of-human-computer-interaction/user-experience-ux>>. Acesso em: 03 jun. 2015.

KUJALA, S. et al. **Identifying hedonic factors in long-term user experience**. Disponível em: <https://www.academia.edu/1045088/Identifying_Hedonic_Factors_in_Long-Term_User_Experience>. Acesso em: 06 out. 2015.

JORDAN, P. **Designing pleasurable products: an Introduction to the new human factors**. London: CRC Press, 2002.

LATOURETTE, B. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. São Paulo: UNESP, 2000.
hipermodernos. Traduzido por Mario Vilela. São Paulo: Barcarolla, 2004

MCCARTHY, J.; WRIGHT, P. **Technology as experience**. Cambridge, MA: The MIT Press, 2004.

MARX, Karl. **O capital: crítica de economia política. Livro I: o processo de produção do capital**. Traduzido por Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2013.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. Tradução de Carlos Alberto Ribeiro de Moura. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

NIELSEN, J. **Usability engineering**. Boston, MA: Academic Press, 1993.

NGU, P. H. **Web applications: new mobile servisse paradigma**. Dissertação (Mestrado). Department of Telematics: Norwegian University of Science and Technology: 2012. Disponível em: <<http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:566423/FULLTEXT01.pdf>>. Acesso em: 03 nov. 2015.

NORMAN, D. A. **Design Emocional: por que adoramos (ou detestamos) os objetos do dia-a-dia**. Rio de Janeiro: Rocco, 2008.

NORMAN, D.; NIELSEN, J. The definition of user experience. In: **Nielsen Norman Group**. Disponível em: <<http://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>>. Acesso em: 10 out. 2015.

OLIVEIRA, F. A narrativa e a experiência em Walter Benjamin. In: **8º Congresso LUSOCOM**. Disponível em: <<http://conferencias.ulusofona.pt/>>

index.php/lusocom/8lusocom09/paper/viewFile/61/37>. Acesso em: 10 out. 2015.

PELUSO, A. (Org) **Informática e afetividade**. Trad. Nelson Souza Canabarro. Bauru: EDUSC, 1998.

PRENTICE, D. A. Psychological correspondence of possessions, attitudes, and values. In: **Journal of Personality and Social Psychology**, p. 993-1003, 1987. Disponível em: <<http://psycnet.apa.org/journals/psp/53/6/993>>. Acesso em: 12 jun. 2015.

RHEINGOLD, H. **Tools for thought: the people and the ideas of the next computer revolution**. New York, NY: Simon & Schuster, 1985.

ROTO, V.; LAW, E.; VERMEEREN, A.; HOONHOUT, J. User experience white paper: bringing clarity to the concept of user experience. In: **Result form Dagstuhl Seminar on Demarcating User Experience**, 2011. Disponível em: <<http://www.allaboutux.org/uxwhitepaper>>. Acesso em: 03 jun. 2015.

ROUSI, R. **From cute to content: user experience from a cognitive semiotic perspective**. 179 f. Dissertação (mestrado). Dept. of Computer Science and Information Systems - University of Jyväskylä, 2013. Disponível em: <<https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/42206>>. Acesso em: 03 jun. 2015.

SANTAELLA, L. Os homens e as máquinas. In: DOMINGUES, Diana (org.). **A Arte no século XXI: a humanização das tecnologias**, p. 33-44. São Paulo: Unesp, 1997.

SANTAELLA, L. **Percepção: fenomenologia, ecologia, semiótica**. São Paulo: Cengage, 2012.

SELIGMAN, M. E. P.; CSIKSZENTMIHALYI, M. Positive psychology: an introduction. In: **American Psychologist (jornal)**, n. 55, p. 5-14. 2000. . Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11392865>>. Acesso em: 15 set. 2015.

SELIGMAN, M. E. P.; SCHUELLER, S. M. Pursuit of pleasure, engagement, and meaning: relationships to subjective and objective measures of well-being. In: **The Journal of Positive Psychology**, v. 5, n. 4, p. 253-263. 2010. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17439761003794130?journalCode=rpos20#.VmV2FWSrR0s>>. Acesso em: 28 set. 2015.

STELMASZEWSKA, H. et al. Conceptualising user hedonic experience. In: **Proceedings of European Conference on Cognitive Ergonomics**, p. 12-

15. 2004. Disponível em: <<http://www.ucl.ac.uk/annb/docs/hsbfabECCE12preprint.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2015.

SWARD, D. et al. Making user experience a business strategy. In: LAW, E. et al. (eds.), **Proceedings of the Workshop on Towards a UX Manifesto**, p 35-40. Lancaster, 2007. Disponível em: <<http://www.cost294.org>>. Acesso em: 03 jun. 2015.

TRACTINSKY, N. et al. What is beautiful is usable. In: **Interacting with Computers**, n. 13, p. 127–145. 2000. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.458.8830&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 22 jun. 2015.

VARELA, F. J.; THOMPSON, E.; ROSCH, E. **De cuerpo presente: las ciencias cognitivas y la experiencia humana**. Barcelona: Editoria Gesida, 1997.

VERNON, M.D. **Percepção e experiência**. São Paulo: Perspectiva, 1974.

WANNER, M. C. A. **Paisagens sígnicas: uma reflexão sobre as artes visuais contemporâneas**. 302 p. ISBN 978-85-232-0672-7. Salvador: EDUFBA, 2010. Disponível em: <<http://books.scielo.org>>. Acesso em: 14 out. 2015.

