

UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO NO CAMPO DO DESIGN

USER EXPERIENCE IN THE DESIGN FIELD: A SYSTEMATIC REVIEW OF THE LITERATURE

Ivna Motta Ravello¹, Esp.

Fabiane Wolff², D.Sc.

Vinicius Gadis Ribeiro³, D.Sc.

(1) Centro Universitário Ritter dos Reis

e-mail: ivyravello@gmail.com

(2) Centro Universitário Ritter dos Reis

e-mail: fabiane_wolff@uniritter.edu.br

(3) Centro Universitário Ritter dos Reis

e-mail: vinicius@uniritter.edu.br

Palavras-chave: experiência do usuário, fatores humanos, estratégias em design.

A questão da experiência do usuário tem se feito presente em diversas áreas do Design. Este estudo apresenta o conteúdo abordado em publicações relacionadas a experiência do usuário. A partir de uma revisão sistemática dos artigos publicados no periódico Design Studies entre 2005 e 2015, foi possível observar que as reflexões sobre o assunto ainda são divergentes e passíveis de melhorias, e que o tema é pouco explorado no campo do design.

Keywords: user experience, human factors, design strategies.

The issue of user experience has been present in several areas of design. This study presents the content addressed in publications related to user experience. Based on a systematic review of the journal Design Studies, in articles published between 2005 and 2015, we observed that the reflections on the subject are diverse and could be improved, and the theme is little explored in the design field.

1. Introdução

A experiência do usuário auxilia na definição da forma de um produto, do seu comportamento e conteúdo, assegurando a coerência e consistência em todas as dimensões de projeto (NORMAN, 2004). Outrossim, é mister verificar como o conceito de *user experience* – UX – é efetivamente abordado na academia.

Dessa forma, o presente estudo busca identificar o que já foi publicado sobre experiência do usuário, usabilidade e design centrado no usuário. Através da técnica de revisão sistemática, pretende-se analisar os artigos publicados no periódico Design Studies, periódico internacional com o maior Qualis da categoria. Com esta revisão sistemática, foi possível

conhecer quais foram os estudos realizados na área de experiência do usuário e o que pode ser pesquisado e explorado a partir disso.

1. Revisão Teórica

Russo e Hekkert (2008) abordam o termo '*product experience*' - ou experiência com produtos -, cujo a definição é um conjunto de efeitos provocados pela interação entre uma pessoa e um produto, incluindo o grau em que todos os nossos sentidos são gratificados (experiência estética), os significados apegados aos produtos (experiência de significado), e os sentimentos e emoções que são evocados (experiência emocional) (HEKKERT, 2006). A linguagem dos produtos é argumento no processo de desenvolvimento do produto e pode ser vista como

ferramenta estratégica, que pode influenciar e precisar a expressão de um produto, de maneira a influenciar a relação ou aceitação pelo usuário, de forma mais precisa (BÜRDEK, 2010).

De acordo com Borja de Mozota (p. 41, 2011), “o consumidor tem preferências estéticas que provêm dos princípios do design, mas que variam de acordo com o contexto e com sua experiência com design”. Para atender as preferências do consumidor, os designers se engajaram para o projeto de superfície de uso, considerando as diferenças de experiências e de bases culturais (BÜRDEK, 2010). Araújo (2014) aborda questões relacionadas a experiência de uso, e defende que quando se trata das características do próprio produto é necessária a visualização do seu processo de desenvolvimento como um todo. Esta visualização gera uma maior compreensão acerca do produto, auxilia na identificação dos requisitos do usuário e de seu contexto de uso, facilitando a avaliação da experiência do usuário desde o início de seu desenvolvimento.

As experiências que as pessoas têm com os produtos e serviços, são os reais diferenciais de uma marca. Para isso, uma estratégia deve ser explorada e aplicada ao pensar em novos produtos (MERHOLZ et al. 2008). Segundo Merholz et al. (2008), a experiência de uma pessoa emerge das seguintes qualidades: (1) motivações, (2) expectativas, (3) percepções, (4) habilidades, (5) fluxo, e (6) cultura.

No processo de desenvolvimento de um produto, tanto a estrutura física do produto quanto seus materiais, processos de fabricação e componentes são desenvolvidos a fim de satisfazer os requisitos e as necessidades dos consumidores e da organização. “Com o constante surgimento de novas tecnologias, os produtos estão se tornando cada vez mais interativos e, por conseguinte, o seu desenvolvimento precisa estar direcionado também para as experiências do usuário, resultantes desta interação” (ARAÚJO, p. 51, 2014).

Empresas podem desenvolver grandes projetos, mas não compreende experiências de uso bem desenhadas. A evolução das empresas é pensar nessa experiência, e o design se torna uma parte incorporada na cultura e no DNA da empresa (SPOOL, 2014). As avaliações da experiência do usuário no desenvolvimento de produto buscam auxiliar na obtenção de um entendimento mais

completo das necessidades dos consumidores, objetivando aprimorar o produto e proporcionar uma melhor experiência e interação do usuário com o produto. Destaca-se a importância dentro do processo de desenvolvimento de produtos aliado às metodologias coerentes, buscando esclarecer tanto o entendimento acadêmico da UX e usabilidade quanto o entendimento e principalmente a forma de aplicação destes conceitos e métodos nas indústrias (ARAÚJO, 2014).

Spool (2014), apresenta os cinco níveis em que uma empresa passa em relação a evolução sobre o pensamento em UX no desenvolvimento de produto.

- O primeiro nível acontece é quando se trata pouco sobre experiência do usuário na empresa. Os produtos são apresentados sem foco na experiência e mais concentradas em funcionalidades, sem importar o quão confuso é o design.
- O segundo nível ocorre é quando a empresa percebe que é preciso projetar experiência e o fazem em apenas um produto, e pequenas melhorias. A experiência de uso desse produto será notada, mas somente porque o produto não possuía uma experiência agradável anteriormente, e não porque o projeto foi realizado com sucesso. Nesse ponto também é percebido que a equipe que projetou o produto, não passou os conhecimentos para o restante da empresa, fazendo com que esse conhecimento fique limitado àquele projeto.
- O terceiro nível é presente nas situações em que os gestores percebem os erros nos produtos e começam a investir mais seriamente em experiência do usuário no projeto de produto. Os projetos são realizados com foco em experiência do usuário e o que era pensado apenas ao final do começa a ser definido no início e ajuda a definir o destino e resultado desse produto.
- O quarto nível ocorre é quando os especialistas em experiência do usuário são integrados às equipes de uma empresa. Percebe-se que experiência do usuário traz bom retorno sobre investimento, e que integrar esses profissionais nos times pode ser muito eficaz, trazendo melhores resultados com menor custo. Com isso, percebe-se a importância desses profissionais no desenvolvimento de produtos e serviços de uma empresa, que não deve ser

utilizado em problemas pontuais, e sim utilizar a experiência do usuário em todos os processos.

- O quinto nível é presente quando a experiência do usuário não é mais entregue em um ou outro produto da empresa: ela é parte da organização. Os profissionais trabalham de forma integrada, e começam a entregar sempre a melhor experiência para consumidores, usuário e empregados. Nesse nível já não é mais possível separar o investimento em experiência do usuário do restante que a empresa entrega.

A experiência do usuário auxilia na definição da forma de um produto, do seu comportamento e conteúdo, assegurando a coerência e consistência em todas as dimensões de projeto (NORMAN, 2004). A integração de aspectos da usabilidade e UX no processo de desenvolvimento de produtos auxiliam na inovação e em novas formas de interação entre os produtos e a sociedade (ARAÚJO, 2014).

Uma maneira de pensar sobre experiências é apresentá-la em duas dimensões. A primeira corresponde à participação do cliente. Numa extremidade do espectro encontra-se a participação passiva, em que os clientes não afetam o desempenho de todo. Esses participantes experimentam o evento como observadores ou ouvintes. Na outra extremidade do espectro encontra-se a participação ativa, em que os clientes têm um papel chave na criação do desempenho ou evento que gera a experiência (PINE; GILMORE, 1998). A experiência de consumo se dá quando um consumidor tem qualquer tipo de sensação ou conhecimento adquirido como resultado do nível de interação com os diferentes elementos de um determinado contexto ou situação (FREIRE, 2008).

Blythe et al. (2004) defendem que os usuários não estão interessados em produtos; eles estão em busca de experiências desafiadoras. Portanto, o designer precisa criar um contexto para a experiência, ao invés de apenas um produto. Os atuais esforços na melhoria da usabilidade focam em fazer as coisas mais fáceis. No entanto, há mais da usabilidade do que a facilidade de utilização. Um usuário pode optar por trabalhar com um produto apesar de ser difícil de usar, porque é desafiador, sedutor,

surpreendente, memorável ou mesmo mal-humorado, resultando em prazer da experiência.

3. Metodologia

A pesquisa foi estruturada com o objetivo de identificar a quantidade de artigos que abordam a experiência do usuário no desenvolvimento de produtos. Para isso, foi analisado o periódico *Design Studies*, por ser o periódico considerado mais abrangente da área específica de design¹, além de se encontrar no maior estrato qualis da área do design – na ocasião da condução do presente trabalho. Procura-se, deste modo, conhecer as publicações científicas da área, o estado da arte, a forma de abordagem e oportunidades na área.

Foi procedida uma revisão sistemática que coletou, selecionou e analisou os artigos publicados sobre o tema na *Design Studies*, classificada como Qualis A pela Capes, por manter publicações frequentes (bimestral) e por abordar diversos campos do Design. A revisão sistemática é utilizada para sintetizar a pesquisa disponível sobre o assunto estudado. Essa técnica utiliza procedimentos transparentes para encontrar, avaliar e sintetizar os resultados de pesquisas relevantes. O procedimento para a construção da sistemática é definido previamente, para assegurar que a técnica seja transparente e que possa ser replicado (THE CAMPBELL COLLABORATION, [20--?]). O critério de corte utilizado se deu por conveniência (MALHOTRA, 2005), por período de tempo, de 2005 até o final de 2015, resultando em 328 artigos nas 67 edições e 16 volumes. O critério de busca foi a ocorrência das palavras-chave *usability*, *user experience*, *user behavior* e *user centred design*.

Para a análise sistemática dos artigos, foram coletados todos os artigos disponíveis online. A condução da análise teve a seguinte sequência: (a) listagem de todos os artigos do ano de 2005 a 2015, (b) filtragem inicial de todos os artigos com as palavras-chave selecionadas, (c) leitura dos resumos dos artigos classificados por conterem as palavras-chave, (d) triagem dos artigos que realmente pertenciam ao tema, a partir da leitura dos resumos, (e) leitura dos artigos completos e apresentados a síntese de seus dados. Os procedimentos de coleta,

¹ <http://www.journals.elsevier.com/design-studies/>

triagem, seleção e leitura foram acompanhados por planilhas de dados nas quais foram registrados o ano/volume de publicação, autor, instituição de origem, título do artigo, palavras chave e um resumo desenvolvido pela autora do presente trabalho.

Assim, essa análise sistemática buscou quantificar e qualificar as publicações sobre experiência do usuário no processo de desenvolvimento de produtos. Para essa análise, foi considerado o periódico *Design Studies* conforme os critérios e estruturas apresentados abaixo:

- Publicação: *Design Studies*.
- Critério de escolha: Este periódico foi escolhido por se tratar de um periódico que aborda a área de Design classificado como qualis A, pela Capes.
- Critério de busca: Artigos publicados entre janeiro/fevereiro de 2005 a Dezembro de 2015 com as palavras-chave: *usability, user experience, user behavior e user centred design*.
- Período: 2005 a 2015.

3. Resultados: a publicação sobre experiência do usuário no periódico *Design Studies*

A análise sistemática realizada no periódico *Design Studies* foi realizada a partir da leitura das palavras-chave e dos resumos dos artigos, desde o volume 26, de 2005, até o volume 41, de 2015, totalizando 328 artigos. Os volumes de 2005 a 2014 são compostos de seis edições, conferindo uma publicação bimestral e regular ao periódico. Os periódicos bimestrais de 2015 são separados por volumes, sem edições separadas. Devido a essa publicação ser bimestral o número de artigos gerados para o período em questão foi considerado suficiente, pois o periódico possui uma vasta abordagem sobre conteúdo do Design.

O primeiro filtro foi aplicado nos 328 artigos constantes de todos os volumes selecionados, consistindo na busca das palavras-chave, *usability, user experience, user behavior e user centred design*, resultando em 34 artigos selecionados. O segundo filtro consistiu na leitura dos resumos dos artigos selecionados, a fim de verificar a relação com o tema em questão. O terceiro filtro consistiu na leitura dos 13 artigos selecionados completos, a fim de compreender como cada um tratou do tema referente a esse trabalho, o que resultou em oito

artigos pertinentes ao tema, conforme mostra a tabela 1.

Ano	Total de artigos publicados	Total de resumos selecionados	Total de artigos pertencentes ao tema
2005	27	1	0
2006	31	1	0
2007	30	2	0
2008	28	5	3
2009	35	4	0
2010	27	2	0
2011	27	6	1
2012	27	5	1
2013	32	1	0
2014	24	4	3
2015	40	3	0
TOTAL	328	34	8

Tabela 1 - Pesquisa de artigos publicados no periódico *Design Studies*. Fonte: Elaborado pelos autores, com base na pesquisa realizada.

Dos resumos selecionados, dez foram eliminados por não se encaixar no objetivo da análise. Muitos dos resumos selecionados abordavam apenas o comportamento do designer no momento de projetar, e não na experiência de uso; foram eliminados, também, os artigos que somente validavam alguma técnica para projetar - como por exemplo, personas e cenários. Também foi constatado que o termo "*user behavior*" é utilizado para avaliar o usuário em relação a algum tema referente ao design, como por exemplo, sustentabilidade: por isso, tais artigos também foram descartados neste estudo. Artigos que apresentaram apenas a construção de um software também foram descartados, pois não apresentavam análise nem aprofundamento sobre o tema proposto neste artigo. Com isso, dos trinta e quatro artigos selecionados inicialmente, apenas oito atendiam os requisitos para esse estudo.

Para melhor entendimento dos resultados obtidos, o

quadro 1 apresentado abaixo sistematiza as principais abordagens encontradas nos artigos revisados.

Autor	Estudo
Chamorro-Koc; Popovic; Emmison, 2008.	Objetivo Apresentar a importância de estudar as necessidades do usuário para projetar a melhor experiência.
	Método Apresentação de metodologias e abordagens projetuais que incluem a pesquisa com o usuário no processo de projeção.
	Resultado Os princípios de design abordam as relações entre experiência e aspectos do uso, e as semelhanças e diferenças entre os conceitos e pensamentos dos usuários e dos designers.
Bilda; Edmonds; Candy, 2008.	Objetivo Estudar a experiência de uso através da interação com sistemas digitais de artes, onde a experiência da arte digital constrói um significado importante na interação.
	Método Foi criado um modelo para facilitar a comunicação entre artistas, designers de interação, pesquisadores e desenvolvedores de sistemas.
	Resultado Através da coleta e análise de dados do sistema criado, foi possível identificar os modos de interação, fases e estados de envolvimento do público e utilizado esses elementos básicos do modelo de engajamento.
Leggett; Bilda, 2008	Objetivo Apresentar um sistema chamado Mnemovie, para a construção de hipervídeos, a partir de conceitos de design e como se dá a interação com esse sistema.
	Método Apresentar três modelos do sistema para três grupos diferentes de pessoas, do usuário menos experiente ao com mais conhecimentos sobre sistemas e hipervídeos, para testar as ferramentas e identificar melhorias para o sistema.
	Resultado Foi identificado que o projeto de um sistema interativo é complexo e é necessário o feedback nos estágios iniciais do projeto. Os estudos finais apresentaram uma diferença significativa nos estilos de interação entre os participantes, precisando de melhorias e estudos posteriores para a melhoria dessas interações.
Park, 2011	Objetivo Estudar o desenvolvimento de um centro de informações de designers em relação a um projeto de design centrado no usuário.
	Método A validação é a partir de um cenário base de design, um estudo etnográfico e vídeos de validação para os usuários desenvolverem suas próprias ideias de produtos.

	Resultado Ao utilizar o conhecimento de design baseado em cenário, pode-se rastrear os caminhos de geração de cenários em ações do usuário que identifiquem fatores de projeto, e sugerir elementos de solução.
Hsiao; Hsu; Lee, 2012.	Objetivo Estabelecer um modelo de avaliação online para medir o grau de <i>affordance</i> para avaliar a usabilidade de um produto.
	Método O estudo foi realizado em três etapas: (i) identificar as propriedades de <i>affordances</i> ; (ii) análise das tarefas do usuário e componentes funcionais do produto; e (iii) construção do modelo de avaliação que mede o grau de <i>affordance</i> .
	Resultado O modelo de avaliação online, <i>affordance</i> pode ser adaptada e aplicada em categorias de produtos que permitam o desenvolvimento de produtos com melhor usabilidade.
Pucillo; Cascini, 2014.	Objetivo Construir um quadro mostrando a ligação entre experiência, necessidades e <i>affordances</i> para o usuário.
	Método Revisão teórica para definir bases e orientações para os designers a projetarem para experiências do usuário.
	Resultado O quadro apresentado no artigo ajuda a conceituar tais aspectos e define a base para novas tentativas para fornecer ao designer as orientações sobre como projetar para experiências.
Kelly; Matthews, 2014.	Objetivo Discutir o conceito de uso no projeto, sugerindo que outras informações relevantes são, por vezes esquecidas devido ao foco no projeto centrado no usuário.
	Método Adaptação dos métodos de design centrado no usuário com a finalidade de identificar outros atributos de projeto de design que não apenas o uso do produto.
	Resultado Estudo de caso de um produto mobile para médicos mostrando que os fatores do design podem influenciar na experiência do ser humano (não só usuário).
Wilkinson; de Angeli, 2014.	Objetivo Identificar a abordagem tradicional do design, pois não se envolve com os usuários durante o processo de projeção.
	Método A pesquisa foi realizada através de uma abordagem de design participativa para a geração de novas ideias, através da construção de uma cadeira de rodas inteligente focada em pessoas mais velhas.
	Resultado É mostrado que a inclusão dos usuários desde as etapas iniciais do projeto, pode auxiliar com a resolução de problemas.

Quadro 1. Tópicos apresentados nos estudos analisados.

Fonte: Desenvolvido pelos autores.

A partir do recorte de tempo apresentado neste estudo, e para maior aprofundamento do quadro apresentado, os tópicos principais dos artigos analisados são apresentados a seguir. O primeiro artigo que aborda as questões de experiência do usuário é o de Chamorro-Koc et. al. em 2008. Nele, é apresentado o pensamento sobre a importância de estudar as necessidades do usuário e projetar a melhor experiência para ele. O artigo apresenta metodologias e abordagens projetuais que incentivam os designers a incluírem os usuários no processo de projeção. Essa inclusão do usuário permite o acesso a diversas informações que auxiliam na melhoria da interação do usuário com o produto. Na etapa teórica do artigo são apresentadas as questões de experiência humana e o uso de recursos visuais na pesquisa em design. O estudo investiga a experiência do usuário e as questões do contexto de uso que são incorporados nas interações com um produto. Os resultados do estudo são através de princípios de design que abordam as relações entre experiência e aspectos do uso, e as semelhanças e diferenças entre os conceitos e pensamentos dos usuários e dos designers.

Também em 2008, Bilda et. al. apresentam um estudo sobre a experiência de uso através da interação com sistemas digitais de artes. A experiencição da arte digital constrói um significado importante na interação. A experiência é impulsionada pela percepção, que é um processo ativo e construtivo. A proposta do estudo foi a criação de um modelo a fim de facilitar a comunicação entre artistas, designers de interação, pesquisadores e desenvolvedores de sistemas, e com isso melhorar a colaboração através da análise e compreensão para se chegar ao melhor modelo de experiência interativa. Este modelo também pode ser usado para examinar e compreender experiência do público de diferentes obras de arte. Através da coleta e análise dos dados, foi possível identificar os modos de interação, fases e estados de envolvimento do público e utilizado esses elementos básicos do modelo de engajamento. Como resultado, o modelo será usado para examinar e compreender a experiência do público de diferentes obras de arte. Este estudo mostrou apenas a construção do modelo para análise de experiência. Considerando o resultado da pesquisa apresentada neste artigo, foi realizada uma nova busca na base de dados para

identificar este autor específico publicou novos estudos sobre o modelo; neste sentido nada foi encontrado neste periódico.

Ainda em 2008, Mike Leggett e ZaferBilda apresentaram o estudo de um sistema chamado Mnemovie, que é um sistema para a construção de hipervídeos, a partir de conceitos de design e como se dá a interação com esse sistema. A proposta do estudo foi de apresentar três modelos do sistema para três grupos diferentes de pessoas, do usuário menos experiente ao com mais conhecimentos sobre sistemas e hipervídeos, e testar as ferramentas para identificar as prováveis melhorias para o sistema. O estudo apresenta um breve capítulo teórico e fala sobre como foi conduzida a pesquisa e a avaliação dos resultados referentes a experiência de uso da ferramenta. Como resultado, foi identificado que o projeto de um sistema interativo é complexo e é necessário o feedback nos estágios iniciais do projeto. A proposta foi de alcançar um modelo de avaliação para equilibrar eficiência, compromisso e criatividade a fim de destacar os diferentes níveis de experiência entre os grupos de teste. Os estudos finais apresentaram uma diferença significativa nos estilos de interação entre os participantes, precisando de melhorias e outros estudos para a melhoria dessas interações.

O artigo de Jisoo Park, em 2011, aborda o desenvolvimento de um centro de informações de designers em relação a um projeto de design centrado no usuário. É um sistema de gestão do conhecimento para apoiar os usuários no desenvolvimento das próprias ideias de produtos. O método de validação é a partir de um cenário base de design, um estudo etnográfico e vídeos de validação para os usuários desenvolverem suas próprias ideias de produtos. O cenário é útil para descobrir as necessidades dos usuários, e o estudo etnográfico foi necessário para validar os fatores do projeto, pois o estudo foi iniciado com um cenário hipotético. Ao utilizar o conhecimento de design baseado em cenário, pode-se rastrear os caminhos de geração de cenários em ações do usuário que identifiquem fatores de projeto, e sugerir elementos de solução. Também pode-se gerar os próprios cenários, identificar novos fatores de projeto e sugerir ideias para novos produtos. E pode-se avaliar a validade das necessidades do usuário para encontrar a melhor solução de problemas usando os vídeos armazenados no conhecimento que ajudam a

melhorar a experiência de uso.

Em 2012, Shih-Wen Hsiao, Chiao-Fei Hsu e Yin-Ting Lee, apresentaram um trabalho com o objetivo de estabelecer um modelo de avaliação online para medir o grau de *affordance* para avaliar a usabilidade de um produto. Com isso, os designers poderiam identificar quais recursos e aparências são realmente necessários para um produto. O estudo foi realizado em três etapas: a primeira foi identificar as propriedades de *affordances*, por ser ter um conceito ambíguo e difícil de expressar em termos analíticos precisos, e a relevância usando o escalonamento multidimensional, *k-means clustering* e o processo de hierarquia analítica, a segunda etapa foi a análise das tarefas do usuário e componentes funcionais do produto, e a terceira etapa foi a construção do modelo de avaliação que mede o grau de *affordance*. Para validação do estudo, foi realizado um estudo de caso de um ferro a vapor, para verificar o efeito do modelo de avaliação. Os resultados da avaliação permitem que os designers detectem mais cedo a deficiência operacional dos componentes do produto e revejam o produto para melhorar a usabilidade. Além disso, o modelo de avaliação online *affordance* pode ser adaptada e aplicada em diversas categorias de produtos que permitam o desenvolvimento de produtos com melhor usabilidade.

Em 2014, Francesco Pucillo e Gaetano Cascini publicaram um artigo que apresenta a construção de um quadro mostrando a ligação entre experiência, necessidades e *affordances* para o usuário. O campo de experiência do usuário já está estabelecido como pesquisa, os designers centraram-se sobre toda a experiência do usuário com produtos, aproximando-o por diferentes pontos de vista. No entanto, uma experiência não pode ser concebida nem garantida: ela só pode ser projetada ou oferecida. Produtos interativos devem proporcionar a experiência para os usuários, não só para o uso, mas também para evitar a frustração provocada quando o usuário não consegue cumprir uma tarefa básica. O quadro apresentado no artigo ajuda a conceituar tais aspectos e define a base para novas tentativas para fornecer ao designer as orientações sobre como projetar para experiências.

Em 2014, Janet Kelly e Ben Matthews publicaram um artigo que discute o conceito de uso no projeto, sugerindo que outras informações relevantes são, por vezes esquecidas devido ao foco no projeto

centrado no usuário. É difícil pensar em um projeto sem pensar no uso: existe muita dificuldade em desvincular o conceito de uso com o projeto centrado no usuário. Através de uma adaptação dos métodos de design centrado no usuário, foi apresentado um estudo de caso de um produto mobile para médicos, onde os médicos foram observados, através de um estudo etnográfico, com a finalidade de identificar outros atributos de projeto de design que não apenas o uso do produto, e que são de extrema relevância para o projeto. Os autores apresentam um ponto de vista que ainda não tinha sido abordado, que são outros fatores do design que podem influenciar na experiência do ser humano (não só usuário).

Christopher R. Wilkinson e Antonella De Angeli, em 2014, apresentaram um artigo que critica a abordagem tradicional do design, pois não se envolve com os usuários durante o processo de projeção. Como alternativa, foi aplicada uma abordagem de design participativo para a geração de novas ideias, para a construção de uma cadeira de rodas inteligente focada em pessoas mais velhas. O artigo defende que incluir os usuários desde as etapas iniciais do projeto, pode auxiliar com a resolução de problemas. Ainda defendem que, por ser um projeto focado no usuário, melhora a experiência de uso e pode ser um produto facilmente comercializado.

5. Considerações Finais

Foi possível identificar que a partir de 2008 é que começam a surgir estudos relacionados a design de interação, comportamento do usuário e experiência do usuário. O ano de 2008 e o de 2014 são os anos que mais abordam questões relacionadas a experiência de uso. É possível perceber também certa disparidade entre os artigos, principalmente nos últimos dois anos. Os últimos artigos analisados mostraram que ainda não se tem uma ideia formada sobre os conceitos de design centrado no usuário, experiências de uso e usabilidade, e se a relação com o usuário é válida para a concepção do projeto. Percebe-se também que ainda não foi possível encontrar uma proposta ideal para abordar da melhor maneira todos os requisitos de design. Em todos os artigos foi visto que os conceitos de design centrado no usuário são aplicados durante o processo de desenvolvimento de produto. É possível identificar que o tema proposto neste

estudo ainda é pouco explorado na área do design, apesar de possuir uma relação muito próxima entre as áreas. Pretende-se continuar a pesquisa analisando outros periódicos científicos, tanto os mais amplos da área, como os mais específicos de cada assunto, e anais de congressos seguindo a mesma proposta de análise.

5. Referências

ARAUJO, Fernanda Steinbruch. **Avaliação da experiência do usuário**: uma proposta de sistematização para o processo de desenvolvimento de produtos. 2014. 238 p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica, Florianópolis, 2014.

BLYTHE, Mark A. et. al. **Funology**: From Usability to Enjoyment. Springer Science & Business Media, 2004. 293p.

BORJA DE MOZOTA, Brigitte. **Gestão do Design** – Usando o design para construir valor de marca e inovação corporativa. Porto Alegre: Bookman, 2011.

BÜRDEK, Bernhard E. **Design**: história, teoria e prática do design de produtos. São Paulo: E. Blucher, 2006. 496 p.

FREIRE, Karine de Mello. Design de experiência: uma forma de auxiliar as escolhas dos usuários. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN**. Número 8, 2008, São Paulo. Anais do 8º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design.

HEKKERT, Paul. **Design Aesthetics**: Principles of Pleasure in Product Design. Psychology Science, V. 48, p. 157 - 172. 2006 (2).

MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de Marketing**: uma orientação aplicada. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

MERHOLZ, Peter et al. **SUBJECT TO CHANGE**: Creating Great Products and Services for an Uncertain World. Estados Unidos: O'Reilly & Assoc, 2008.

NORMAN, Donald. **The design of everyday things**. Estados Unidos: Basic Books, 2002.

PINE, Joseph; GILMORE, James H. **Welcome to the experience economy**. Harvard Business Review. V.76, July-August, 1998.

RUSSO, Beatriz; HEKKERT, Paul. **Sobre amar um Produto**: Os princípios fundamentais. In: Claudia Mont'Alvão & Vera Damazio. (Org.). Design, Ergonomia, Emoção. 1ed. Rio de Janeiro: Mauad, 2008.

SPOOL, Jared M. **Beyond the UX Tipping Point**. 2014. Disponível em: <http://www.uie.com/articles/beyond_ux_tipping_point/?utm_content=bufferfef61&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer>. Acesso em: 13 mar. 2015.

THE CAMPBELL COLLABORATION (Ed.). **What is a systematic review?** [20--?]. Disponível em: <http://www.campbellcollaboration.org/what_is_a_systematic_review/>. Acesso em: 16 fev. 2016.

UNGER, Russ; CHANDLER, Carolyn. **O guia para projetar UX**: a experiência do usuário (UX) para projetistas de conteúdo digital, aplicações e web sites. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. XIX, 268 p.

Agradecimentos

Os autores agradecem à CAPES o apoio recebido para o desenvolvimento deste trabalho.