

O papel do usuário em metodologias de projeto de sinalização

The user role in signage design methodologies

Fabiano de Vargas Scherer, Airton Cattani,
Tania Luisa Koltermann da Silva

sinalização, metodologia de projeto, design centrado no usuário

Este trabalho busca investigar como metodologias de projeto de sinalização, destacadas nas referências bibliográficas, consideram a participação do usuário em suas diversas etapas e/ou fases. O objetivo é entender qual o seu papel no processo, tanto no que diz respeito a sua forma de participação (informativo, consultivo e participativo), quanto à etapa em que pode se dar o envolvimento (planejamento, projeto e implementação). Inicialmente foram abordados os conceitos e as implicações de sinalização e design centrado no usuário e, na sequência, analisadas as metodologias que abordam o tema, através das diretrizes apontadas pela ISO WD 9241-210 (2010) e por Maguire (2001): (1) entendimento das necessidades do usuário; (2) participação do usuário no processo de projeto e, em caso afirmativo, (3) em que etapas ocorre e (4) de que maneira ela se manifesta. Os resultados apontam que quando o usuário é levado em consideração, isso acontece principalmente nas etapas iniciais do projeto, concentrando-se na compreensão de suas exigências e do contexto de uso e, de maneira mais tímida, durante a condução e finalização do projeto. Ainda, demonstram a preponderância do conhecimento técnico do projetista sobre o conhecimento advindo dos diferentes públicos ligado ao projeto (clientes, fabricantes, usuários etc.).

signage, design methodology, user-centred design

This study seeks to investigate how the signage design methodologies identified in the bibliographical references consider user participation in their various stages and/or phases. It aims to understand their role in the process, in terms both of type of participation (informative, consultative, and participatory) and of stages of involvement (planning, design and implementation). Consideration of the concepts and implications of user-centred signage and design was followed by analysis of the topic according to the directives indicated by ISO WD 9241-210 (2010) and Maguire (2001): (1) understanding of user requirements; (2) user participation in the design process and if it occurs, (3) the stages at which it does and (4) the way in which it takes place. The results indicate that when users are taken into consideration it is mainly in the early stages of the design, concentrating on understanding user requirements and usage context and, more tentatively, during the design process and finalisation. Moreover, they demonstrate a dominance of the designer's technical knowledge about information gathered from different publics connected to the project (clients, manufacturers, users etc.).

1 Introdução

Para a construção e consolidação de um campo especializado em projeto de sinalização é necessária uma base de conhecimentos relacionada tanto aos métodos de investigação (ou pesquisa) quanto aos métodos de projeto específicos. Para Frascara (2011) os métodos de pesquisa têm como objetivo estudar um problema para gerar conhecimento e centram-se na coleta de dados, geração de informação e na avaliação de aspectos físicos e propostas. Já os métodos de projeto são maneiras de tomar decisões sobre estratégias e formas de implementá-las e compreendem a gestão da relação com o cliente e todos os processos de interpretação da informação, apresentações, desenhos, protótipos e produto final. A pesquisa e o projeto se complementam e se alternam.

No que se refere aos benefícios da adoção de um projeto que leva em consideração o usuário, ou seja, de um design centrado no usuário, Maguire (2001) reconhece, pragmaticamente, que eles podem ser encontrados no aumento da produtividade, na redução de erros durante a interação, na minimização da necessidade de treinamento e suporte externo, e na melhoria da aceitação e satisfação do usuário. Além das vantagens citadas, as quais beneficiam todos os envolvidos na concepção e uso do produto, existem outras de caráter mais implícito como, por exemplo, a consideração de todos os aspectos do ciclo de vida de um produto, sistema ou serviço, desde a concepção, projeto, implementação, suporte, utilização e manutenção até o descarte/eliminação (ISO WD 9241-210, 2010).

Este trabalho busca investigar como as metodologias de projeto de sinalização, destacadas nas referências bibliográficas e empregadas nos meios acadêmico e profissional, consideram a participação do usuário em suas diversas etapas e/ou fases. O objetivo é entender qual seu papel no processo, tanto no que diz respeito a sua forma de participação (informativo, consultivo e participativo), quanto à etapa em que pode se dar o envolvimento (planejamento, projeto e implementação). O usuário é entendido neste estudo como os diversos públicos envolvidos no processo de projeto (cliente, projetista, fabricante, usuário etc.). Partindo da premissa de que os usuários podem oferecer contribuições importantes para o processo de projeto e para uma solução eficaz, sua participação deve ser estimulada nas três formas de envolvimento e em todas as três grandes etapas de projeto.

Inicialmente foram abordados os conceitos e as implicações de sinalização e design centrado no usuário. Posteriormente são analisadas as principais referências bibliográficas que abordam o tema, estabelecendo as relações entre metodologia de projeto e participação do usuário. Desta análise provêm as conclusões e as considerações finais, com indicações de possibilidades para futuros trabalhos.

1.1 Sinalização

A sinalização consiste no planejamento, projeto e especificação de elementos gráficos no ambiente construído ou natural, com o intuito identificar, informar, direcionar e orientar. (Scherer, 2014). É importante ater-se ao significado atribuído a informação, a mensagem transmitida e a atmosfera criada. Porém, o objetivo da sinalização, dentro do campo do design de informação, não é o projeto dos elementos e dos sinais em si, mas ajudar as pessoas a se moverem de forma eficiente, encontrarem seus destinos e satisfazer suas necessidades. A medida de qualidade para um projeto não é simplesmente o produto concebido, mas também o comportamento e a satisfação dos usuários (Passini, 2000).

Pode-se aferir que um sistema de sinalização é composto pelo conteúdo, pela forma e pelos materiais e as técnicas. O conteúdo representa a demanda, o problema e a solução com que o designer tem que trabalhar. A forma representa a maneira com que o conteúdo vai ser apresentado ao usuário (através da tipografia, dos ícones, da cor, entre outros elementos, e do layout que organizará as informações). Os materiais e as técnicas são os meios de materializar o conteúdo e a forma. Neste contexto, geralmente, um projeto de sinalização é um trabalho realizado em equipe, que ocorre em um espaço já constituído, ou em vias de concretização, cabendo ao designer facilitar a orientação e a comunicação dentro dele.

1.2 Design centrado no usuário

No design da informação, a noção de um projeto centrado no usuário parte do pressuposto que o objetivo do não é a produção de objetos, mas a geração de reações desejadas nas pessoas. Em vez de um produto, sistema ou serviço, deve-se olhar para a prática do projeto, em um processo dinâmico. O problema central passa a ser a criação de meios que sirvam para as pessoas agir, interagir, aprender e recordar (com pessoas, objetos e informações), satisfazendo suas necessidades e realizando seus desejos (Frascara, 2011).

Segundo Krinner (2007), no design centrado no usuário, a participação do usuário pode ocorrer de duas formas distintas: (i) design para o usuário, participando como fonte de informação, e (ii) design com o usuário, envolvendo-se como colaborador ou co-criador, o que exige envolvimento ativo do usuário com a aplicação de métodos de design participativo. Neste contexto Cybis et al (2007) propõem três formas de envolvimento do usuário no desenvolvimento de um projeto:

- Informativo – é possível coletar informações para o projeto, extrair ideias, anotar opiniões etc. (usuário fonte de informação);

- Consultivo – é possível avaliar soluções de projetos em andamento (ex. no nível de protótipos), identificar estratégias e dificuldades de uso (usuário como avaliador de um sistema ou protótipo);
- Participativo – o usuário tem poder de decisão podendo opinar sobre as alternativas de projeto ou tarefa do sistema ou produto (usuário com poder de decisão).

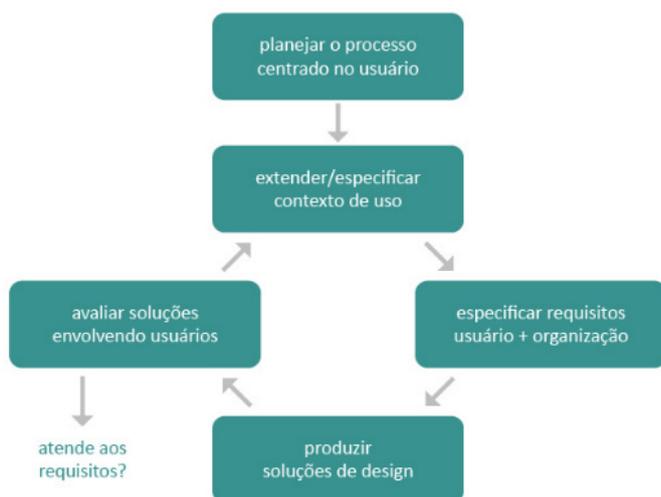
Observa-se que o design para o usuário pode equivaler tanto ao envolvimento informativo quanto consultivo, enquanto o design com o usuário corresponde somente ao envolvimento participativo.

No que se refere a introdução/inclusão do usuário no processo de projeto em design da informação e mais especificamente, de sinalização, deve-se prestar atenção ao conteúdo da ISO WD 9241-210 (2010). Ressalta-se que existem indicações e normativas nacionais¹ e internacionais² que levam em consideração o usuário no processo, ou em parte dele, de projeto de sinalização. Embora extremamente pertinentes e importantes, tratam-se, na sua maioria, de considerações de caráter genérico, que têm em vista um suposto usuário padrão, com necessidades também supostamente padrão.

A citada norma e sua correspondente brasileira ABNT NBR ISO 9241-210 (2011) colocam que o processo pode ser aplicado para qualquer modelo (linear, cíclico etc.), todavia deve conter obrigatoriamente quatro atividades (figura 1). O desenvolvimento dessas atividades implica em uma cadeia iterativa com repetição até que a solução de projeto atinja os requisitos definidos na fase de especificação.

1 abnt nbr 7001 (2016), que trata de símbolos gráficos de informação ao público; abntnbr 3864-1 (2013), sobre cores e sinais de segurança para símbolos gráficos; abntnbr16982 (2014), sobre métodos de usabilidade que apoiam o projeto centrado no usuário; abntnbr 9050 (2015), sobre acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos; entre outras.

Figure 1 Planejamento do processo centrado no usuário (Adaptado da norma ISO WD 9241-210 (2010)).



A fase de especificação de contexto de uso compreende o entendimento das características dos usuários e das tarefas a serem realizadas, além de um conjunto de características que possam afetar o uso do sistema. A fase de especificação de requisitos deve abarcar, de acordo com Maguire (2001), a identificação das necessidades dos usuários, a definição precisa das metas de design, a indicação

2 iso 22727 (2007), que trata da criação e projeto de símbolos gráficos públicos; iso 9186-1 (2014), 9186-2 (2008) e 9186-3 (2014), sobre métodos de testes para o projeto de símbolos gráficos; iso 1503 (2008), sobre requisitos ergonômicos em relação à orientação espacial; iso 28564-1 (2010), sobre sistemas de orientação em informação pública (plantas, mapas e diagramas); e isso/iecguid 74 (2004), sobre orientações técnicas para consideração das necessidades dos usuários em relação ao projeto de símbolos gráficos; entre outras.

de prioridade dos requisitos, a forma de aferição do cumprimento dos requisitos nas soluções de design, evidência da aceitação e entendimento dos requisitos pelos *stakeholders* e representantes, e a documentação explícita dos requisitos para gerenciamento de modificações ao longo do processo. A fase de produção de soluções envolve a geração de ideias com base nos requisitos, desenvolvimento de *mock-ups* e simulações em um ciclo de design iterativo onde mudanças são orientadas pelo *feedback* de especialistas e/ou usuários finais. Por fim, a fase de avaliação consiste em julgar as soluções produzidas de acordo com os requisitos estabelecidos em fases anteriores. Essas avaliações podem ser formativas, quando visam melhorar o produto durante o processo ou somativas, quando exploram de forma holística o produto pronto. Quanto ao nível de formalidade envolvido nas avaliações, as mesmas podem ser controladas, assistidas ou participativas (variando da maior para a menor formalidade).

Observa-se que o usuário é levado em consideração em todas as fases do projeto, contemplando os três tipos de envolvimento de Cybis et al (2007): informativo, consultivo ou participativo. Todavia, como se trata do design centrado no usuário, e não de design participativo ou co-criativo, o projeto segue sempre sobre a coordenação e a criação de um especialista no assunto (projetista).

Neste contexto, resgatando as diretrizes apontadas pela ISO WD 9241-210 (2010) e por Maguire (2001), apresenta-se como requisitos a serem verificados na investigação das metodologias existentes de projeto de sinalização:

1. Entendimento das necessidades do usuário, abarcando-o e o contexto de uso;
2. Participação do usuário no processo de projeto e, em caso afirmativo;
3. Em que etapas ocorre; e
4. De que maneira ela se manifesta: informativo, consultivo e/ou participativo.

2 Metodologia da pesquisa

Para atingir o objetivo proposto, os métodos de projeto verificados neste estudo foram selecionados através das referências bibliográficas sugeridas pela Society for Experimental Graphic Design - SEG D, que propiciam uma visão norte-americana do processo. São eles: *Wayshowing: A Guide to Environmental Signage Principles and Practices* (publicado em 2005) de Per Mollerup; *Signage and Wayfinding Design: A Complete Guide to Creating Environmental Graphic Design Systems* (2007) de Chris Calori; e *The Wayfinding Handbook: Information Design for Public Places* (2009) de David Gibson. Outros três livros sugeridos pela SEG D não foram utilizados, pois *Wayfinding People, Signs, and Architecture* (1992) de Paul Arthur e Romedi Passini;

Environmental Graphics: Projects&Process (2003) de Wayne Hunt; e *Wayfinding: Designing and Implementing Graphic Navigational Systems* (2005) de Craig Berger; apesar de sua importância para a área, não apresentam uma metodologia sistematizada em suas publicações. Da mesma forma, os pioneiros em escrever sobre sinalização (*architectural signage*), Theo Crosby, Alan Fletcher e Colin Forbes em *A Sign Systems Manual* (1970) não abordam o tema metodologia de projeto.

Foram selecionados ainda: o livro *Architectural Signing and Graphics* (1979), de John Follis e Dave Hammer, uma das primeiras tentativas de sistematizar o projeto de sinalização, devido a sua influência e importância histórica; a visão europeia do processo, com as publicações *Signage System & Information Graphics* (2007) de Andreas Uebele; *Signage Design Manual* (2007) de Edo Smitshuijzen, e *Señalética Corporativa* (2007) de Joan Costa; além da contribuição brasileira para o tema, *Marcas e Sinalização: práticas em design corporativo* (2007), de Norberto Chamma e Pedro Pastorelo.

3 A inserção do usuário nas metodologias de projeto de sinalização

Os métodos de projeto propostos pelas bibliografias citadas foram analisados quanto ao entendimento e participação do usuário no processo, contudo esse artigo faz parte de um estudo maior que também procurou entendê-las de acordo com suas atitudes metodológicas (prescritiva ou descritiva), estruturas do processo, flexibilidade das etapas e presença de *feedback* (omitido para revisão cega).

John Follis e Dave Hammer

Architectural Signing and Graphics (1979)

Por ser pioneira e pela época e contexto em que foi elaborada, por sua aderência aos métodos oriundos da área da arquitetura, verificou-se que (1) existe o entendimento das necessidades do usuário, ainda que de forma superficial, e a (2) participação do mesmo pode acontecer na (3) fase inicial do processo de modo (4) informativo. Ressalta-se, porém que os dados são coletados de forma generalizada e por meio da observação (por exemplo, quantos novos usuários acessam o prédio, quais as características sociais dos usuários) e, em nenhum momento, é informado um contato mais próximo com o público, a fim de verificar suas necessidades específicas.

Per Mollerup

Wayshowing: A Guide to Environmental Signage Principles and Practices (2005)

No interstício de mais de 25 anos que separam a publicação de *Architectural Signing and Graphics* de Follis e Hammer (1979) de *Wayshowing: a guide to environmental signage* de Mollerup (2005) não foi encontrado, nas referências bibliográficas, nenhum outro método de projeto relevante na área da sinalização. Observa-se que, como os métodos de design em geral, que tornarem-se mais detalhados e específicos em suas fases (Löbach, 2001; Cross 2008), o método de Mollerup (2005) também se apresenta mais particularizado, mais atento às questões específicas da área.

No que se refere à participação do usuário no processo, o método não acompanhou a evolução dos demais, sendo o levantamento de dados ainda universalizado e a análise, restrita a fase inicial, atrelada ao julgamento do projetista. Mesmo a fase final de avaliação dos resultados não aventa a possibilidade de participação do usuário. Assim, tem-se que (1) o entendimento das necessidades do usuário apresenta-se de forma bastante técnica, ou seja, o conhecimento técnico do projetista (ou da equipe) parece ser suficiente para entender quais são os requisitos a serem considerados. A (2) participação do usuário no processo de projeto dá-se (3) na fase inicial e (4) de maneira informativa. Mesmo passados mais de 25 anos da publicação do método de Follis e Hammer (1979), percebe-se no método de Mollerup (2005) que os dados a respeito dos usuários ainda são coletados apenas no início do processo e de forma generalizada. Em nenhum momento, é informado um contato mais próximo nem quais ferramentas devem ser utilizadas para obtenção das necessidades dos usuários.

Andreas Uebele

Signage System & Information Graphics (2007)

Assim como o método de Mollerup (2005), o de Uebele (2007) apresenta-se detalhado e específico em suas fases, atento às questões específicas da área. A comparação com o método de Mollerup (2005) mostra que este se detém mais nas fases iniciais, esmiuçando a definição do problema, captação e análise dos dados, montagem da equipe e planejamento estratégico do projeto; já o de Uebele (2007) detém-se mais nas fases finais, com a especificação e orçamento, as propostas e contratos, a execução e implantação, além da conclusão com a avaliação e documentação.

No que se refere à participação do usuário no processo, destoa ao não trazer explicitamente a busca pelas suas necessidades nas fases iniciais, sugerindo sua participação no decorrer do processo de forma consultiva. Assim, tem-se que (1) o entendimento das necessidades do usuário apresenta-se, novamente, de forma bastante técnica, ou seja, o conhecimento técnico do projetista (ou da equipe) prevalece e parece ser suficiente para entender quais são os requisitos

a serem considerados. O método pressupõe uma (2) participação bastante discreta do usuário (3) entre o projeto preliminar e o projeto propriamente dito, (4) de maneira consultiva. O usuário do espaço é citado como um dos atores (os outros são o cliente e o arquiteto) que podem solicitar mudanças na proposta apresentada na etapa de projeto preliminar. Observa-se que em nenhum outro momento é informado um contato mais próximo com o usuário, nem a forma com que este usuário pode ser consultado na apresentação do projeto preliminar.

Chris Calori

Signage and Wayfinding Design: A Complete Guide to Creating Environmental Graphic Design Systems (2007)

Trata-se do método de projeto em sinalização mais bem detalhado dentre os analisados neste artigo. Traçando um panorama do processo, o método explicita todas as etapas de forma a atender os três elementos da pirâmide proposta pela autora: sistema de informação (conteúdo), sistema gráfico (como o conteúdo vai ser transmitido em duas dimensões) e sistema *hardware* (como o conteúdo vai ser transmitido em três dimensões). Ao contrário dos métodos de Mollerup (2005) e Uebelle (2007), Calori (2007) demonstra o entrelaçamento entre a parte visual e física do projeto. Apresenta também o papel de cada um dos envolvidos no processo, assim como destaca a importância das pesquisas iniciais, para que o projeto comece sobre bases sólidas, e do entendimento de materiais e processos, para que termine sem percalços.

No que se refere à participação do usuário no processo, o método traz avanços se comparado aos analisados anteriormente, principalmente na questão da avaliação do sistema instalado, ainda que de forma indireta. Assim, tem-se que (1) o entendimento de suas necessidades apresenta-se de forma técnica. O método apresenta (2) a participação do usuário (3) em duas fases: no início do processo, com a coleta e análise de dados, (4) de maneira informativa, traçando o perfil dos usuários; e ao final do projeto, na avaliação do sistema já instalado, de caráter consultivo. Observa-se que apesar de bastante detalhado, Calori (2007) não informa quais técnicas e ferramentas podem ser utilizadas nas pesquisas iniciais com os usuários. Na avaliação pós-instalação, a autora sugere duas possibilidades: a avaliação feita pelo cliente e a realizada pelo próprio projetista. Variando em formalidade e profundidade, esta última pode, além da observação direta, contar com entrevistas feitas com os funcionários que entram em contato com o público usuário do sistema.

Edo Smitshuijzen

Signage Design Manual (2007)

No método de projeto de sistemas de sinalização apresentado observa-se uma grande ênfase nos aspectos visuais, relativos às demandas de como passar e apreender a informação, e da condução

do processo de projeto, em detrimento das questões físicas (materialidade da ideia). Alinha-se, assim, com as metodologias de Mollerup (2005) e Uebelle (2007).

Em relação ao usuário, tem-se que (1) o entendimento das suas necessidades apresenta-se de forma bastante técnica. Observa-se que sempre que mencionado, os usuários são vistos sob o prisma técnico (eles são apontados, por exemplo, segundo sua profissão, função ou conhecimento em relação ao espaço; ou como tendo ou não plenas capacidades cognitivas e/ou mentais), ou seja, o conhecimento técnico do projetista (ou da equipe) parece ser suficiente para entender quais são os requisitos a serem considerados, não sendo apresentadas quais técnicas ou ferramentas são necessárias para aprendê-los. Assim, a (2) participação do usuário no processo de projeto dá-se (3) na fase inicial e (4) de maneira apenas informativa.

Joan Costa

Señalética Corporativa (2007)

O método é focado nas questões técnicas do processo, apresentando-se como organizador de uma tarefa complexa, com muitos e diferentes condicionantes (denominado tecido de interações). Salienta-se que o autor aborda, de forma pioneira, a relação do espaço com a marca, resultado de sua experiência no campo do projeto e da gestão de imagem marca, discutindo temas como marketing e comunicação corporativa, arquitetura corporativa e a imagem das cidades e experiência emocional do lugar.

Apesar de mencionar o usuário como o principal componente deste tecido de interações formado pelos condicionantes do projeto de sinalização, não o leva em consideração em nenhuma das etapas do processo. Pode-se vincular esta questão ao fato do método ter sido proposto inicialmente em 1989 (embora o estudo tenha se baseado na segunda edição, ampliada em relação a primeira), quando a participação do usuário era ainda incipiente em muitas áreas do design, porém deixa transparecer, mais uma vez, a questão de que o conhecimento do projetista (e de sua equipe) é suficiente para coletar e analisar os dados. Durante a explanação do método não é demonstrado (1) o entendimento das necessidades do usuário. Ressalta-se a busca de informações com o cliente e com o conhecimento do lugar, abordando variáveis ligadas a arquitetura e ao design gráfico sob um viés técnico. Nesse contexto, não há (2) participação do usuário no processo de projeto em (3) nenhuma fase e de (4) nenhuma maneira.

Norberto Chamma e Pedro Pastorelo

Marcas e Sinalização: Práticas em Design Corporativo (2007)

Como destacado anteriormente, o trabalho de Chamma e Pastorelo (2007) tem parte de sua importância por ser uma publicação contextualizada com as particularidades brasileiras. Esta característica permite a comparação com as publicações internacionais, indicando

que os métodos para projeto de sinalização parecem ter, no contexto ocidental, muito mais semelhanças do que diferenças. O método também mostra grande proximidade com o processo de projeto arquitetônico, assim como o de Follis e Hammer (1979), inclusive com nomenclatura similar – estudos preliminares, anteprojeto, projeto executivo. Ainda pode-se notar que o método aborda primeiro as questões visuais (etapa de conceito) para depois estabelecer os suportes e as posições no espaço (etapa de anteprojeto). Estas são atividades paralelas, que, entende-se, deveriam ser desenvolvidas de forma integrada.

Em relação ao usuário, tem-se que (1) o entendimento de suas necessidades apresenta-se de forma bastante indireta. Ele pode ser consultado apenas na etapa de pesquisa (informações subjetivas), por meio de entrevistas. Neste contexto, o usuário é entendido como o indivíduo pertencente a empresa/organização que será sinalizada e que, de algum modo, pode contribuir com o projeto (desde o presidente até os empregados, passando por diretores e gerentes). Assim, a (2) participação do usuário no processo de projeto dá-se (3) na fase inicial e (4) de maneira apenas informativa.

David Gibson

The Wayfinding Handbook: Information Design for Public Places (2009)

O método é direcionado a projetos de sinalização em ambientes públicos. Por público o autor entende todo e qualquer espaço que possibilite a circulação de pessoas, desde um parque até um centro comercial. O livro apresenta-se bastante completo e, apesar da descrição inicial do método deixar algumas lacunas, o texto subsequente trás questões como a aprovação por parte do cliente entre as etapas e a necessidade de envolver o público relacionado com o projeto.

Nesse sentido o público pode ser entendido desde associações comunitárias e organizações não governamentais, para um projeto de sinalização de uma cidade, até diferentes setores e visitantes, para um projeto de sinalização de um hospital. O papel do projetista é colocado como o de integrador entre os diversos públicos (cliente, fabricante, usuários etc.) e as diferentes etapas do processo. Assim, tem-se que (1) o entendimento de suas necessidades apresenta-se de forma mais ampla que os métodos analisados anteriormente. Além de números ou padrões (por exemplo, quantidade de usuários, padrões de usuários etc.) busca-se entender a experiência do usuário no espaço, como eles utilizam e quais suas necessidades no ambiente, entre outros aspectos. Neste contexto, a (2) participação do usuário no processo de projeto dá-se (3) na fase inicial e (4) de maneira informativa, através de entrevistas e grupos focais. Esta última trata-se de uma técnica de pesquisa qualitativa, orientada, que objetiva identificar sentimentos, percepções, atitudes e ideias dos participantes a respeito de determinado assunto (salienta-se que as respostas do grupo

tendem a ser mais diversificadas e profundas do que o somatório das individuais).

4 Análise dos dados

O quadro 01 resume a análise dos métodos de sinalização levantados na bibliografia, no que diz respeito à inserção do usuário no processo de projeto, através dos pontos já destacados.

Quadro 1 Resumo da análise dos métodos de projeto em sinalização.

	Entendimento necessidades	Participação usuário		Etapa(s)	Maneira		
		Sim	Não		Inform.	Consul.	Partic.
Follis e Hammer (1979)	x	x		inicial	x		
Mollerup (2006)	x	x		inicial	x		
Uebele (2007)	x	x		entre o projeto preliminar e o projeto		x	
Calori (2007)	x	x		inicial	x		
				final			x
Smitshuijzen (2007)	x	x		inicial	x		
Costa (2007)			x				
Chamma e Pastorelo (2007)	x	x		inicial	x		
Gibson (2009)	x	x		inicial	x		

O (1) entendimento das necessidades dos usuários inclui a compreensão de suas características e a identificação e hierarquização das suas necessidades. Abarcando o usuário e o contexto de uso, encontra-se em todas as bibliografias analisadas, ainda que de formas distintas, exceção feita a de Costa (2007). Na metodologia de Follis e Hammer (1979) o entendimento é encontrado de forma superficial, pois os dados são coletados de forma generalizada e por meio da observação, sem um contato mais próximo com o público. Nas metodologias de Mollerup (2005), Uebele (2007), Calori (2007) e Smitshuijzen (2007) o entendimento é encontrado de forma técnica ou empírica, ou seja, o conhecimento do projetista (ou da equipe) parece ser suficiente para entender quais são os requisitos a serem considerados. E na metodologia de Chamma e Pastorelo (2007) o entendimento é encontrado de forma indireta, uma vez que o usuário é entendido apenas como o indivíduo que pertencente ao quadro de funcionários da empresa/organização que será sinalizada. Percebe-se, então, que existe a preocupação com o usuário do sistema de sinalização a ser projetado, mas o entendimento de suas necessidades está relacionado mais com o conhecimento do projetista/equipe de projeto do que efetivamente com o levantamento das demandas com os próprios usuários. Para a maioria das referências bibliográficas

analisadas, as necessidades dos usuários são informações que o projetista deve conhecer *a priori*, ou seja, são conhecimentos que ou se deve ter e/ou se adquirir através da experiência. Em oposição, Gibson (2009) apresenta o entendimento das necessidades dos usuários de forma mais ampla, buscando entender as suas necessidades e utilização e as experiências no espaço. Este artigo posiciona-se que assim como diferentes projetos de sinalização exigem diferentes soluções (mesmo em espaços com a mesma utilização é impossível replicar a mesma solução), o estudo dos e com os usuários pode propiciar soluções mais adequadas à utilização de determinado espaço.

Quanto a (2) participação do usuário no processo, ela dá-se em quase todas as bibliografias analisadas. Destoando, a metodologia de Uebele (2007), que traz uma participação discreta (a possibilidade de aprovação do projeto preliminar pelo arquiteto da edificação), e a de Costa (2007), única metodologia que não prevê participação do usuário. No que diz respeito a (3) etapa em que acontece a participação dos usuários tem-se a fase inicial como predominante. Seis das sete metodologias trazem a atividade nesta etapa. Apenas a metodologia de Uebele (2007) traz a participação entre as etapas de projeto preliminar e o projeto propriamente dito. A metodologia de Calori (2007) traz, além da fase inicial, a participação também na fase final. Observa-se que a maioria das bibliografias consultadas não apresentam quais técnicas e ferramentas devem ser utilizadas nas atividades relacionadas à participação do usuário.

E no que se refere a (4) maneira como se dá a participação do usuário no processo, resgatam-se os três tipos de envolvimento de Cybis et al (2007): informativo, consultivo ou participativo. Quase todas as metodologias investigadas trazem uma participação informativa, ou seja, aquela em que o usuário é fonte de informação para o projeto. A metodologia de Uebele (2007) tem a participação apenas consultiva (do arquiteto na etapa de aprovação do projeto preliminar), em que o usuário tem a tarefa de avaliar, identificar estratégias e dificuldades de uso. E a metodologia de Calori (2007) traz a participação informativa na fase inicial e consultiva na fase final. Trata-se da única metodologia que solicita o *feedback* final do cliente e propõe a observação direta da utilização do sistema implantado, aqui entendidos como usuários. Nenhuma das metodologias tem o caráter participativo, onde o usuário tem poder de decisão, opinando sobre as alternativas de projeto.

5 Considerações Finais

Retomando alguns dos princípios referentes ao envolvimento do usuário, elencados pela ISO 9241-210 (2010) e por Maguire (2001), percebe-se que as metodologias analisadas concentram-se principalmente nas etapas iniciais do projeto, focando-se na compreensão de suas exigências e do contexto de uso. E, de

maneira mais tímida, na condução e finalização do projeto. Isto em detrimento da participação ativa dos usuários em toda a concepção e desenvolvimento e na iteração das soluções de projeto. A análise também demonstra a preponderância do conhecimento técnico do projetista sobre o conhecimento advindo dos diferentes públicos ligado ao projeto (clientes, fabricantes, usuários etc.).

Uma das necessidades fundamentais em projetos de sinalização é conhecer os tipos de usuários que estarão circulando e utilizando as informações dispostas no ambiente, uma vez que cada indivíduo possui características e limitações próprias, o que representa um importante dado. Na busca de informações, pode-se partir do perfil dos usuários do espaço, apreendendo características como sexo, idade, escolaridade (alfabetizado ou não alfabetizado), nível social, nível cultural e possíveis deficiências (física, visual, auditiva ou mental, de forma parcial ou completa). Mas, para além dessas informações, é necessário entender como o usuário utiliza ou utilizará o espaço, quais suas reais necessidades, qual sua experiência com o ambiente. Quando os usuários são envolvidos desde cedo no processo, tende-se a reduzir o risco de falhas conceituais no projeto. Da mesma forma, quando é levada em conta a participação dos usuários a cada rodada de teste e avaliação, o sistema responderá cada vez melhor às expectativas e necessidades dos mesmos.

Assim, é possível observar uma lacuna bastante grande no que diz respeito à inclusão do usuário no processo de projeto, tanto no entendimento de suas necessidades, quanto na sua participação. Percebe-se que existe espaço para o entendimento de quais etapas e/ou fases o usuário pode ser inserido e para a pesquisa de quais técnicas e ferramentas podem ser utilizadas para recolher e entender tais necessidades. Resgatando Frascara (2011), os métodos de investigação e de projeto e o fato de que ambos se complementam e se alternam, constata-se que existem condições para que a participação do usuário possa ser estimulada nos três tipos de envolvimento (informativo, consultivo e participativo) em todas as três grandes etapas de projeto (planejamento, projeto e implementação).

Referências

- ARTHUR, P.; PASSINI, R. 1992. *Wayfinding people, signs, and architecture*. New York: McGraw-Hill.
- BERGER, C. 2005. *Wayfinding: Design and Implementing Graphic Navigational Systems*. Mies: RotoVision.
- CALORI, C. 2007. *Signage and wayfinding design: A Complete Guide to Creating Environmental Graphic Design Systems*. Hoboken: Wiley.
- CHAMMA, N.; PASTORELO, P. 2007. *Marcas e sinalização: Práticas em design corporativo*. São Paulo, SENAC.
- COSTA, J. 2007. *Señalética corporativa*. Barcelona: Costa Punto Com.

- CROSBY, T.; FLETCHER, A.; FORBES, C. 1970. *A sign systems manual*. New York: Praeger.
- CROSS, N. 2008. *Engineering design methods. Strategies for products design*. Chichester: Wiley.
- CYBIS, W.; BETIOL, A.; FAUST, R. 2007. *Ergonomia e usabilidade. Conhecimentos, métodos e aplicações*. São Paulo: Novatec.
- FOLLIS, J.; HAMMER, D. 1979. *Architectural signing and graphics*. New York: Whitney Library of Design.
- FRASCARA, J. 2011. *Qué es el diseño de información?* Buenos Aires: Infinito.
- GIBSON, D. 2009. *The wayfinding handbook*. New York: Princeton Architectural Press.
- HUNT, W. 2003. *Environmental graphics: Projects & Process*. New York: Harper Collins.
- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO WD 9241-210. 2010. *Ergonomics of human-system interaction – Part 210: Human-centred design for interactive systems*.
- KRINNER, C. 2007. How Developers Anticipate User Behavior in the Design of Assistance Systems. *Proceedings 7 International Conference on Engineering Psychology and Cognitive Ergonomics*. Berlin: Springer-Verlag, 98-107.
- LÖBACH, B. 2001. *Design industrial: Bases para configuração dos produtos industriais*. Rio de Janeiro: Edgard Blücher.
- MAGUIRE, M. 2001. Methods to support human-centred design. *International Journal of Human-Computer Studies*. 55 (4), 587-634.
- MOLLERUP, P. 2005. *Wayshowing: A Guide to Environmental Signage Principles and Practices*. Lars Müller.
- PASSINI, R. 2000. Sign-Posting Information Design. In: R. Jacobson (Ed.). *Information Design*. Cambridge: MIT Press, 83-98.
- SCHERER, F. V. 2014. Design gráfico ambiental: revisão e definição de conceitos. In: *Anais do 11 P&D Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design*: Gramado: Blucher Design Proceedings, v. 1, n. 4., p. 1-12.
- SMITSHUIJZEN, E. 2007. *Signage design manual*. Baden: Lars Müller.
- UEBELE, A. 2007. *Signage system & information graphics*. London: Thames & Hudson.

Sobre os autores

Fabiano de Vargas Schere

<fabiano.scherer@ufrgs.br>

Professor Doutor do Departamento de Design e Expressão Gráfica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS
Rua Sarmiento Leite, 320 - Porto Alegre, RS, Brasil - CEP 90050-170

Airton Cattani

<aacc@ufrgs.br>

Professor Doutor do Programa de Pós-graduação em Design e do Departamento de Design e Expressão Gráfica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Rua Sarmiento Leite, 320 - Porto Alegre, RS, Brasil - CEP 90050-170

Tania Luisa Koltermann da Silva

<vania.koltermann@ufrgs.br>

Professora Doutora do Programa de Pós-graduação em Design e do Departamento de Design e Expressão Gráfica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Rua Sarmiento Leite, 320 - Porto Alegre, RS, Brasil - CEP 90050-170

Artigo recebido em 26/10/2017

Artigo aceito em 26/10/2017