

# **INVESTIGAÇÃO SOBRE O PROCESSO DE PROJETO DE INTERIORES E O USO DA ERGONOMIA NA PRÁTICA**

## ***RESEARCH ON THE PROCESS OF INTERIOR DESIGN AND USE OF HUMAN FACTORS IN PRACTICE***

Gilberto Range de Oliveira, D.Sc.<sup>1</sup>

Claudia Renata Mont'Alvão, D.Sc.<sup>2</sup>

*(1) Pontifícia Universidade Católica – PUC-Rio*

*e-mail: grangeldesign@gmail.com*

*(2) Pontifícia Universidade Católica – PUC-Rio*

*email: cmontalvao@puc-rio.br*

projeto de interiores, metodologia de projeto, usabilidade

O método projetual aplicado na atividade de design de interiores (ou projeto de interiores) costuma ser diverso com peculiaridades próprias do profissional em ação. Realizou-se uma pesquisa descritiva onde foram aplicados 85 (oitenta e cinco) questionários junto à profissionais da área de design de interiores (arquitetos, designers industrial e designers de interiores), nos principais centros brasileiros, a fim de investigar como ocorre esse processo e quais aspectos da ergonomia costuma ser aplicada. Diante dos resultados encontrados traça-se um perfil dos profissionais de design de interiores investigados, revela-se quais métodos e técnicas de investigação de necessidades junto aos usuários são utilizadas pelos profissionais e de que maneira a ergonomia e a usabilidade são aplicadas.

*interior design, project methodology, usability*

*The design method applied in the activity of interior design is usually diverse with peculiarities of the professional in action. A descriptive research was carried out in which 85 (eighty-five) questionnaires were applied to interior design professionals (architects, industrial designers and interior designers) in the main Brazilian centers in order to investigate how this process occurs and what aspects of ergonomics are usually applied. In view of the results found, a profile of the interior design professional is shown, revealing which methods and techniques for researching needs with the users are used by professionals and how human factors and usability are applied.*

## **1 Introdução**

Projetar é uma ação artificial e complexa. O projeto requer uma atuação criativa, acúmulo de informação, conhecimento e alguma experiência. Enfrenta desafios complicados, como definir com precisão os reais problemas dos usuários e planejar possíveis soluções, considerando níveis de necessidades a serem atendidos. O projeto não é uma exclusividade dos profissionais do campo das criações bi e tridimensional, ele costuma ser

exercido nos mais variados campos do conhecimento, principalmente por arquitetos, designers e engenheiros. Neste artigo faz-se um recorte para tratar dos aspectos do processo de projeto relacionados à atividade de design de interiores no segmento residencial. Trata-se de uma atividade com considerável reconhecimento na sociedade, que ainda passa por processo de afirmação, mesmo considerando a considerável soma de profissionais atuando no mercado.

No Brasil e em alguns lugares do mundo (com algumas variações)<sup>1</sup> o exercício da atividade de design de interiores vem sendo praticado invariavelmente por arquitetos, designers e designers de interiores. Como veremos no transcorrer do trabalho, a atividade é predominantemente exercida por profissionais com formação em arquitetura e urbanismo, os quais contam a seu favor o peso da tradição histórica do exercício da profissão e o amparo legal de estruturas regulamentadoras.

Por outro lado, é cada vez maior o número de profissionais que atuam nesse mercado com formação em design de interiores – nível bacharelado ou tecnólogo – e até mesmo com formação em desenho industrial – nível bacharelado ou tecnólogo, esse em menor número. Sabe-se ainda, que é possível encontrar profissionais sem formação adequada exercendo livremente a atividade de design de interiores – estes casos não serão considerados neste estudo.

Naturalmente, por ser uma atividade praticada por três formações diferentes, não é exatamente um “fator surpresa” que cada profissional, à sua maneira, desenvolva suas atividades baseados em métodos de projeto aos quais tiveram acesso na academia e/ou seu *modus faciendi*. Ou seja, os profissionais, de posse do conhecimento que adquirem durante sua formação acadêmica, aplicam (ou tentam aplicar) os processos de projeto (métodos) conforme seu entendimento na busca da solução projetual pretendida.

Através de metodologia específica, investigou-se se os profissionais de design de interiores, durante o desenvolvimento de suas atividades, fazem uso de métodos, quais ferramentas utilizam, com que regularidade, e ainda as consequências disso para o desenvolvimento do projeto. Entende-se que a compreensão dos métodos e os processos projetuais poderão facilitar a maior inclusão dos conhecimentos de ergonomia nessa prática projetual, a partir da aceitação de que a ergonomia é aplicada para melhorar o projeto e o funcionamento de sistemas, equipamentos, e o

ambiente com os quais as pessoas interagem.

Para elucidar o leitor sobre do que trata a atividade de design de interiores e os termos subsequentes, traz-se a definição de Higgins (2012, p.06): “O design de interiores se dedica à criação de interfaces entre as pessoas e as edificações que elas usam”. Diante da definição Ian Higgins, fica implícito a importância da capacidade técnica do profissional, que deve possuir habilidade suficiente para propor materiais adequados, soluções acústicas e luminotécnicas confortáveis, além de planejar aspectos ergonômicos, de organização e estilo, entre outros, para o usuário, sem desprezar sua segurança e conforto.

Neste estudo será adotado o termo *projeto de interiores* para designar o produto resultado da elaboração intelectual de criação da atividade de design de interiores. Entende-se que este termo possui alcance menos segregado sobre todas as profissões que atuam nessa atividade e corresponde com maior fidelidade ao entendimento do termo na língua pátria. Sendo assim, quando usarmos o termo *design de interiores* estará sendo aclamada a atividade que é responsável por gerar *projetos de interiores*.

### 1.1 Uma atividade com diversos métodos

O ponto de partida para a discussão do processo de trabalho dos profissionais que exercem a atividade de design de interiores é o aspecto do *método de projeto*. De forma simples, o método traduz-se como procedimento, técnica ou meio para se atingir um objetivo. Desta forma, cada atividade possui seu próprio entendimento para o método de projeto. Na arquitetura, o método “estabelece princípios ou normas de ação aplicáveis na atividade de elaboração de projetos”. O arquiteto, por sua vez, faz uso do projeto no sentido de atender às expectativas do cliente, considerando determinados parâmetros. Silva (1998, p.32 e 38) explica que o projeto arquitetônico “é uma proposta de solução para um particular problema de organização do entorno humano, através de uma determinada forma construível, bem como a descrição desta forma e as prescrições para sua

<sup>1</sup> Extraído de: *International Federation of Interior Architects / Designers and International Design Alliance* – IFI-IDA.

<[http://www.ifiworld.org/#About\\_IFI](http://www.ifiworld.org/#About_IFI)>. Acesso em: 20.jan.2016.

execução”.

No campo do design, pela sua natureza interdisciplinar característica, “seus métodos são de origem diferenciada, dependendo do problema tratado e do corpo teórico a que se relaciona o método de projeto”. A abordagem científica dos estudos dos métodos de projeto em design ocorre desde aproximadamente a década de 50, quando o design rompeu alguns vínculos importantes que mantinha ainda com a tradição artística na produção de artefatos, no sentido de colaborar com as novas exigências do campo. (Cipiniuk, *in*: Coelho (org.) 2006, p. 32).

A atividade de design de interiores (como é entendida atualmente), estabeleceu-se em meados do século XVIII construindo um elo de interseção entre a arquitetura e o design, conforme alguns autores defendem. A origem da própria atividade está ligada à formação em arquitetura, afinal, a grande maioria dos primeiros designers de interiores era formada por arquitetos. Não diferente do que acontece na arquitetura, o processo de projeto é traduzido como uma sequência de fases que se iniciam com a elaboração do *programa de necessidades*, passando pelo desenvolvimento de *ideias* e elaboração do *projeto executivo*.

Uma expressão-chave permeia (às vezes de forma velada) os estudos de métodos de projeto: a *necessidade do usuário*. Entende-se que atender à necessidade do usuário é o objetivo central dos problemas de projeto, seja qual for o campo. Apoia-se nas assertivas do contexto do design para descrever qual necessidade busca-se atender: “No contexto do design, necessidade é compreendida como a causa primeira da função dos produtos, ou seja, a essência que determina e justifica a existência de determinado grupo de funções (prática, estéticas, simbólicas, entre outras) em objetos de uso” (Cipiniuk & Portinari *in*: Coelho (org.) 2006, p. 76).

Observando-se a importância em atender as necessidades do usuário, acredita-se na relevância dos princípios da Ergonomia do Ambiente Construído (EAC) para possíveis melhorias dos processos de projeto na atividade de design de interiores, destacando-se que os princípios da

própria ergonomia se adequam ao projeto de ambientes, onde objetiva-se: o conforto, a segurança e o bem-estar do usuário no espaço.

## ***1.2 Desafios da atividade de design de interiores***

A atividade de design de interiores, pela própria origem e formação, apresenta características híbridas, que irão desenhar uma profissão interdisciplinar e multidisciplinar. A interdisciplinaridade está caracterizada quando o conhecimento atravessa diferentes disciplinas no ensino e consequentemente na prática da atividade. A multidisciplinaridade assemelha-se à primeira, contudo o fenômeno ocorre simultaneamente. A atividade projetual dos profissionais de D.I. cruza diferentes práticas profissionais e conhecimentos teóricos de diferentes naturezas.

Naturalmente, cada profissional – dependendo de sua formação – adotará as práticas absorvidas durante sua formação profissional. Assim, o arquiteto adotará o método de trabalho que aprendeu durante seu curso de arquitetura; o designer tentará empregar um dos métodos de projeto que conheceu quando aluno e, naturalmente, tentará empregar (ou adaptar) o conhecimento às necessidades próprias da atividade; já o designer de interiores colocará em prática as fases do método de projeto comumente ensinado nas escolas brasileiras. Não se pode deixar de mencionar que a *práxis* é um fator determinante para o uso desta ou daquela metodologia e de possíveis adequações.

Ainda considerando a interdisciplinaridade que caracteriza a profissão de design de interiores, traz-se a relevância dos conhecimentos dos profissionais de projeto acerca da disciplina científica ergonomia. Sabe-se que este conhecimento possui princípios sólidos que visam atender as necessidades dos usuários, considerando “aspectos de saúde, segurança, satisfação e eficiência”, conforme assegura Lida (2005, p. 3). Considerando esse enunciado, acredita-se que os princípios da Ergonomia do Ambiente Construído (EAC) – viés mais recente da própria ergonomia, constituem-se como relevante incremento para contribuir com a plena satisfação dos usuários no ambiente construído. Moraes (2004, *apud* Buti,

1998, p. 68) acrescenta que a EAC deve “ocupar-se de *quem* usará, *que* coisa será usada, mas principalmente *onde* virá a ser usada. O *onde* é o ambiente de destinação que deve ser analisado como lugar físico e sociocultural que condiciona a interação entre o homem e o objeto”.

Face ao acima exposto, este artigo tem como objetivo elucidar se os profissionais de D. I.<sup>2</sup> fazem uso de alguma metodologia para realização de seus projetos e como investigam as necessidades dos usuários; interessa-nos esclarecer se os profissionais de D.I. possuem conhecimento de ergonomia suficiente para elaboração dos seus projetos a fim de atender as necessidades dos usuários (clientes).

## 2 A Pesquisa

As estratégias de inquirição utilizadas na pesquisa constroem um cuidadoso percurso metodológico de investigação, realizado através de entrevistas, elaboração de questionário, pré-teste e aplicação do questionário definitivo. A inquirição foi implementada junto aos agentes que pertencem, nesse contexto, à atividade de design de interiores, formado por profissionais de D.I. Estão detalhadas nesta seção as etapas da aplicação da inquirição, os instrumentos (técnicas) utilizados, critérios de participação na inquirição e a forma de aplicação de cada técnica. Todos os inquiridos assinaram o termo de consentimento de coleta de dados, padrão PUC-Rio.

Foram estabelecidas duas etapas distintas na fase prática da pesquisa: ***Etapas I*** – preliminares da inquirição (entrevista não estruturada); ***Etapas II*** – inquirição com os profissionais de D.I (pré-teste e questionário definitivo).

### 2.1 Entrevista não-estruturada

A entrevista ocorreu no mês de janeiro de 2015 e foram realizadas na residência e/ou no escritório dos profissionais. Por tratar-se de uma entrevista não estruturada, utilizou-se gravador digital como

forma de registro da conversa. “As entrevistas menos estruturadas desenvolvem-se de forma mais espontânea, sem que estejam sujeitas a um modelo apriorístico de interrogação” (Moraes & Mont’Alvão, 2012, p. 70).

Para realização da entrevista *não estruturada* partiu-se de uma pergunta aberta, ampla e então deixou-se o profissional livre para verbalizar as informações desejadas. Levantou-se a seguinte questão com os profissionais selecionados para a entrevista: *Qual seu ponto de partida para desenvolvimento de um projeto de design de interiores?* Em sequência a entrevista foi conduzida através de tópicos pré-estabelecidos.

Essa questão foi aplicada a cinco profissionais que exercem a atividade de design de interiores, na cidade do Rio de Janeiro - capital, com ênfase em projetos residenciais. Sobre a formação profissional, três profissionais possuem formação acadêmica em arquitetura e dois em design de interiores – nível tecnólogo. Todos possuem experiência profissional acima de cinco anos de atuação no mercado. Sobre o gênero da entrevista, dois profissionais são do sexo masculino e três são do sexo feminino.

Conforme explicação de Marconi & Lakatos (2002, p. 94) sobre a entrevista *não-estruturada*, as autoras orientam: “as perguntas são abertas e podem ser respondidas dentro de uma conversação informal”, possibilitando uma conversa ampla, e que algumas vezes se faz necessário trazer o entrevistado para o foco da questão.

Os profissionais entrevistados contribuíram de forma significativa para elaboração do questionário, esclarecendo sobre qual seu processo (individual) no desenvolvimento do projeto de interiores. Sendo assim, foi possível planejar o questionário subdividindo-o em 6 (seis) fases ou tópicos: fase inicial do projeto; investigação de necessidades; avaliação da satisfação do usuário sobre a proposta; questões de ergonomia e usabilidade.

e urbanistas, designers (de produto) e designers de interiores.

<sup>2</sup> Para permitir melhor fluidez ao texto, utilizar-se-á no transcorrer de todo o trabalho a expressão “*profissionais de D.I.*” para designar os profissionais que exercem a atividade de design de interiores, com as devidas formações: arquitetos



## 2.2 Inquirição<sup>3</sup>: o questionário

Na segunda etapa da fase prática da pesquisa foi realizada a inquirição com os profissionais de D.I. O objetivo desta etapa era conhecer e interpretar o processo projetual praticado por profissionais de D.I junto aos usuários (demandadores). Nesse sentido, conforme entendimento da pesquisa descritiva, interessa-nos descobrir e observar fenômenos, descrevê-los, classificá-los e interpretá-los.

O conteúdo do questionário<sup>4</sup> nasceu a partir das entrevistas realizadas com os profissionais de D.I. e de reflexões do autor, fundamentado nos enunciados teóricos da pesquisa. Moraes & Mont’Alvão (2012, p. 74) são taxativas em afirmar que “um bom questionário com perguntas fechadas deve ser precedido da entrevista pautada. Deste modo, o pesquisador familiariza-se com a temática e suas implicações e conhece os discursos e os limites dos futuros questionados”.

Como toda coleta de dados, o questionário apresenta uma série de vantagens e desvantagens: Marconi & Lakatos (2002, p. 98-99) fazem um minucioso relato sobre os principais benefícios e os inconvenientes do uso dessa técnica de pesquisa. Para este estudo, as principais vantagens na utilização desta ferramenta foram: economizou-se tempo; atingiu-se maior número de pessoas simultaneamente; abrangeu-se uma área geográfica mais ampla; obteve-se respostas mais rápidas e mais precisas; creditou-se maior liberdade para respostas, em razão do anonimato; não houve risco de distorção das questões, pela não-influência do pesquisador.

As maiores desvantagens sobre o uso da técnica utilizada na pesquisa foram: dificuldade no retorno dos questionários respondidos; alguns documentos parcialmente respondidos; a devolução tardia prejudicou um pouco o calendário de elaboração do trabalho e o desconhecimento das

circunstâncias nas quais o documento foi respondido.

## 2.3 Teste piloto – pré-teste

Antes de aplicar o documento definitivo, faz-se necessário um teste do modelo elaborado, junto a uma pequena população, com características semelhantes ao público-alvo. Marconi & Lakatos (2002, p. 100) ensinam que o objetivo é testar o documento elaborado, verificar possíveis falhas existentes, como: inconsistência ou complexidade das questões; ambiguidade ou linguagem inacessível; perguntas desnecessárias ou que causem embaraço ao inquirido, e ainda se as questões obedecem a determinada ordem sequencial ou até se o número de questões está em excesso.

O questionário – pré-teste para os profissionais de D.I foi aplicado junto a 10 (dez) profissionais da área de design de interiores, com experiência de mercado acima de cinco anos. O grupo foi formado por 6 (seis) arquitetos, 2 (dois) designers e 2 (dois) designers de interiores. O gênero da amostra ficou caracterizado por 6 (seis) do sexo feminino e 4 (quatro) do sexo masculino. No aspecto geográfico, 8 (oito) profissionais atuam no mercado da cidade do Rio de Janeiro, capital; uma atua na cidade de Juiz de Fora – MG e uma atua na cidade de São Luís – MA.

Após o questionário – pré-teste respondido, o pesquisador entrou em contato com cada um dos inquiridos e investigou como foi sua experiência em responder as questões. Foram feitas revisões, substituições de termos e inclusão de expressões e ainda algumas opções de resposta.

## 2.4 Aplicação do questionário definitivo

No período de 14 de maio a 01 de julho de 2015, aplicou-se o questionário definitivo junto à população formada por profissionais que atuam no

<sup>3</sup> No contexto da pesquisa científica o termo inquirição “implica a busca metódica de informações e a quantificação, sempre que possível, dos resultados” (Moraes & Mont’alvão, 2012, p. 69).

<sup>4</sup> Marconi & Lakatos (2002) defendem o questionário como instrumento de pesquisa por destacar-se principalmente a

avaliação de fatos e descoberta de planos de ação. Sendo assim, buscou-se descobrir: “O que as pessoas pensam ou acreditam que os fatos sejam” e “por meio das definições individuais dadas, qual a conduta adequada em determinadas situações, a fim de prever qual seria a sua”.

mercado de design de interiores, com formação acadêmica em arquitetura, design e design de interiores no Brasil, que representarão a amostra da pesquisa. O número total de questionários válidos foi de 85 (oitenta e cinco) respondentes. A plataforma de aplicação das perguntas foi o *software Evalandgo*. O número total de questões do instrumento de pesquisa foram 19, distribuídos em seis tópicos.<sup>5</sup> As perguntas em sua maioria foram do tipo fechada, com respostas de múltipla escolha. Em algumas perguntas era possível marcar mais de uma resposta; em outras apenas uma resposta.

O perfil estabelecido proposto para a investigação preconizava os seguintes critérios para participar da inquirição:

- possuir formação acadêmica nas áreas de arquitetura, ou design (preferencialmente habilitação produto) ou design de interiores;
- atuar profissionalmente no mercado de design de interiores com tempo superior a um ano;
- haver realizado projetos de design de interiores no segmento residencial recentemente;
- residir e/ou atuar em qualquer município do território nacional.

As fontes de acesso ao público-alvo foram as seguintes: profissionais participantes do evento Casa Cor (maior mostra nacional de decoração do país) na cidade de São Paulo (edição 2014 e 2015) e na cidade do Rio de Janeiro (edição 2014); *mailing* da loja de móveis planejados Florense Ipanema – Rio de Janeiro; contatos realizados com presidentes da ABD – Associação Brasileira de Design de Interiores, nacional e regionais de SP, DF e RS; contatos pessoais com profissionais da área de design de interiores, construídos ao longo da vida profissional do pesquisador.

Ao final de quase dois meses de trabalho, aproximadamente 400 (quatrocentos) *e-mails* haviam sido enviados. A plataforma do *software Evalandgo* registrou 115 (cento e quinze) questionários respondidos. Finalmente foi

necessário realizar um corte de 26% (vinte e seis por cento) do total dos questionários respondidos.

### 3 Método, ferramentas e investigação de necessidades

A **questão N° 01** do questionário esteve presente na etapa de entrevistas com os especialistas. Perguntou-se: “*Conforme sua ‘maneira de trabalhar’, qual o ‘ponto de partida’ para o desenvolvimento de um NOVO projeto de Design de Interiores residencial?*”. Destacam-se duas expressões importantes “*maneira de trabalhar*” e “*ponto de partida*”.

Para essa questão foi permitido que o profissional marcasse mais de uma das opções. Verificou-se que quase por unanimidade os especialistas – 98% apontaram a opção (1) “*entrevista com o cliente*”, como técnica adotada no início de um novo trabalho. Em seguida, 68% apontaram a opção (2) “*registros colhidos no local*” (*fotos, medições, filmes, plantas existentes*) e por fim, 65% apontam a opção (3) “*visita ao local que o trabalho será realizado*”.

A **questão N° 02** desse bloco investiga se o profissional compreende a execução do projeto de interiores como um processo, ou seja, um conjunto de etapas estabelecidas, com início, meio e fim definidos. Perguntou-se: “*Quais das ETAPAS metodológicas apresentadas abaixo, você costuma empregar no desenvolvimento dos seus projetos de Design de Interiores residenciais?*”. As opções de resposta foram: (1) “*análises dos problemas*”, (2) “*desenvolvimento de soluções*” e (3) “*validação de soluções*”. A nomenclatura foi definida a partir dos estudos elaborados na fase teórica da pesquisa e das entrevistas com os profissionais de D.I.

Verificou-se que cerca de 60% afirmaram que empregam as três etapas citadas no processo de projeto de interiores e 26% afirmaram que empregam mais de uma das etapas citadas.

A **questão N° 03** investigou se os profissionais

<sup>5</sup> O artigo aqui exposto apresentará apenas três dos seis temas tratados na inquirição: fase inicial do projeto; investigação de necessidades e ergonomia. Os demais temas (elaboração de propostas, apresentação e avaliação de satisfação dos

usuários), além da inquirição com os usuários, compõem a totalidade da pesquisa que faz parte da tese de doutorado do autor concluída, intitulada: Métodos de Projeto em Interiores no Brasil.

utilizavam alguma metodologia de projeto, através da seguinte indagação: “*Você utiliza alguma METODOLOGIA de projeto para desenvolver seus projetos de design de interiores*”? Para esta questão, o profissional poderia escolher as seguintes opções: (1) “*sim*”, (2) “*não*” e (3) “*às vezes*”. Além das opções apresentadas, solicitou-se através do campo: “*se utiliza, explique*”: mais detalhes sobre a metodologia que o profissional costuma utilizar.<sup>6</sup>

Verificou-se que a maioria dos respondentes (64%) indicaram que usam alguma metodologia para desenvolver seus projetos de design de interiores. Contudo, é perturbador que 23% dos profissionais questionados afirmaram que “*não*” fazem uso de nenhuma metodologia projetual e 11% declararam que “*às vezes*” fazem uso de alguma metodologia. Esse percentual corresponde a 30 (trinta) profissionais do total de participantes da amostra. Causa estranheza a incoerência das afirmações relatadas sucessivas, pelo fato de na pergunta anterior 86% dos respondentes, ou seja, 73 (setenta e três) dos profissionais respondentes, afirmaram que costumam empregar mais de uma ou todas as etapas no desenvolvimento de projeto de interiores.

A **questão N° 04** sugeriu algumas ferramentas ou técnicas que costumam ser utilizadas no desenvolvimento de projeto de interiores, conforme levantado na Fase I e nas entrevistas com os profissionais. Perguntou-se aos inquiridos: “*Quais FERRAMENTAS metodológicas você faz uso ao desenvolver seus projetos*”? Nesta questão também foi permitido para o inquirido apontar mais de uma resposta. Entende-se que durante a fase inicial de elaboração do trabalho é natural o profissional lançar mão de mais de uma técnica. Sendo assim, buscou-se saber quais as técnicas são usadas com maior frequência.

As opções disponíveis para resposta foram: (1) *entrevista com o cliente*; (2) *realiza medição no local*; (3) *visita o local que o trabalho será realizado*; (4) *fotografa o local que o trabalho será realizado*; (5) *aplica questionário com o cliente*; (6) *filma o local que o trabalho será realizado*; (7)

*outros. Explique.*

As opções (1), (2), (3) e (4) são apontadas pela maioria absoluta dos inquiridos como as mais frequentemente utilizadas, apontando um percentual acima de 90% dos respondentes. Desta forma, pode-se afirmar que as técnicas apontadas na questão N° 04 são as usadas com maior frequência no desenvolvimento de projeto de interiores na fase de elaboração projetual e investigação de necessidades. Um percentual significativo, de 16%, apontou para a opção (5) “*aplicam o questionário com o cliente*”, e o mesmo percentual de profissionais afirmou que realizam outras técnicas. Treze inquiridos apontaram outras técnicas que utilizam.

A **questão N° 05** nesta mesma sessão, trata da identificação das imposições realizadas pelos clientes para execução do projeto de interiores. Fez-se a seguinte pergunta aos profissionais inquiridos da pesquisa: “*Conforme sua maneira de trabalhar como você investiga as NECESSIDADES dos clientes*”? O objetivo central da pergunta era entender de que forma o profissional identifica as necessidades impostas pelos clientes para realização de um novo projeto de interiores.

A questão foi do tipo múltipla escolha e apresentou-se uma lista com as opções que deveriam ser escolhidas pelo profissional: (1) *realiza uma conversa informal*; (2) *solicita ao cliente algum material que ele tenha visto (revistas, imagens etc.)*; (3) *realiza entrevista com algumas perguntas já planejadas*; (4) *realiza uma refeição (café, almoço ou jantar) na casa do cliente*; (5) *aplica um questionário pré-existente*; (6) *conversa com amigos em comum para conhecer melhor os costumes do cliente*; (7) *outros.*

Foi permitido que o inquirido apontasse mais de uma resposta, desta forma foi possível observar as três “técnicas” ou “maneiras” de investigar as necessidades dos clientes utilizadas com maior frequência. Vale destacar que habitualmente os

<sup>6</sup> Em respeito ao limitado número de páginas desta publicação as descrições relatadas pelos profissionais de D.I. não serão expostas aqui.

profissionais fazem uso de mais de uma técnica para realizar seu trabalho.

Constatou-se que 89% dos inquiridos afirmaram realizar uma conversa informal a fim de identificar as necessidades dos clientes. Já 72% dos profissionais indicaram que solicitam ao cliente algum material que ele tenha visto, como revistas, fotografias, etc. e 49% dos profissionais atestaram que realizam a entrevista com algumas perguntas já planejadas.

Dezoito por cento dos profissionais inquiridos apontaram a opção (7) *outros*. Apesar de o questionário proporcionar melhor clareza de resposta, através do campo *explique*, para o inquirido, nenhum respondente fez qualquer comentário. Conclui-se que esta opção para a questão Nº 05 não contribuiu para elucidar o assunto, apenas aponta que quinze profissionais apontam “outra ferramenta” ou “estratégia”, além das ferramentas propostas na questão.

A penúltima pergunta dessa sessão – **questão Nº 06**, parte de uma suposição: *Caso haja alguma dificuldade na IDENTIFICAÇÃO das NECESSIDADES do cliente, como você trata deste aspecto com o cliente?* Essa questão tinha o objetivo de aprofundar sobre o tema: como são tratadas as necessidades dos clientes em relação a um projeto de interiores? A maior dificuldade em tratar desse assunto possivelmente reside no fato de cada projeto ser um projeto, cada cliente, ser um cliente. Provavelmente por isso a maior parte das respostas apontadas pelos profissionais direcionou para soluções que lançam mão de recursos visuais, como esboços, fotos de revistas, imagens virtuais, a fim de sanar as dúvidas que pairam sobre a identificação das necessidades dos usuários.

As opções disponíveis na questão Nº 06 foram: (1) *faz uso de esboços, croquis ou imagens que contribuam com sua argumentação*; (2) *apresenta referências (revistas, catálogos de lojas, sites de internet) até elucidar a questão*; (3) *tenta conversar novamente com o cliente para aprofundar a questão*; (4) *apresenta trabalhos anteriores já realizados por você*; (5) *deixa como está e procura resolver mais a frente*; (6) *deixa como está e procura resolver mais a frente*; (7) *outros*. Apenas 1% afirmou que faz uso de “outras

técnicas” e 2% escolheram a opção (6). Todos os demais respondentes apontaram para as opções (1), (2), (3), (4) e (5). Vale lembrar que para esta pergunta permitiu-se que o inquirido apontasse mais de uma opção para sua resposta.

Conforme demonstrado, 80% fazem uso de esboços, croquis ou imagens que contribuem com sua argumentação; 71% apresentam referências e também tentam conversar novamente com o cliente para aprofundar a questão; por fim, 55% disseram que apresentam trabalhos anteriores já realizados para tratar das dificuldades na identificação das necessidades do cliente.

#### 4. Aspectos de ergonomia e usabilidade

Durante o desenvolvimento da fase de entrevistas e questionário os profissionais de D.I. relataram algum conhecimento sobre ergonomia. Houve relatos em relação à realização de cursos de formação complementar em ergonomia. Os profissionais apontaram também o uso da ergonomia como instrumento a ser considerado durante metodologia projetual e ainda como fator a ser considerado para investigação das necessidades dos usuários realizada pelos profissionais. Objetivou-se nesta sessão de perguntas com os profissionais de D.I. verificar se de fato há algum conhecimento sobre ergonomia dos inquiridos e se aplicam estes conhecimentos específicos na sua prática projetual.

A **questão Nº 07** é a primeira desse bloco de perguntas. Procurou-se saber: *Qual (ou quais) dos itens abaixo você conhece em ergonomia?* As opções foram: (1) *ambiente físico da tarefa, ambiência, conforto ambiental, segurança do trabalho*; (2) *antropometria – medidas do corpo humano*; (3) *análise da tarefa*; (4) *conceitos e aplicações da ergonomia – história, métodos, técnicas de pesquisa, análise e avaliação*; (5) *sistema homem-máquina: componentes do sistema, usuário, equipamento, tarefa, ambiente construído*; (6) *nenhum dos itens citados*. Permitiu-se que os inquiridos apontassem além de uma opção se assim desejassem. O resultado da pesquisa mostrou, num primeiro momento, um alto nível de conhecimento sobre ergonomia por parte dos profissionais de D.I.



Verificou-se que acima de 64% dos inquiridos afirmaram possuir conhecimento sobre os principais pilares da ergonomia física: *ambiente físico da tarefa; antropometria e análise da tarefa*. Apenas 2% afirmaram não possuir nenhum conhecimento sobre o assunto.

A segunda pergunta desse bloco, a **questão N° 08**, investiga: *Em qual (quais) momento (s) do seu projeto a ergonomia é aplicada?* As opções propostas foram: (1) *durante a fase projeção (concepção do projeto)*; (2) *na especificação de equipamentos e/ou mobiliário*; (3) *durante a fase do programa (elaboração de necessidades)*; (4) *durante a fase de pesquisa conceitual*; (5) *em todas as fases*; (6) *em nenhuma das fases*. Também para essa questão foi possível o profissional apontar além de uma resposta.

O resultado apresentado da questão N° 08 causou estranheza, pois diante dos altos números apresentados sobre o conhecimento em ergonomia, apontados na pergunta N° 07, verificou-se que somente 41% afirmaram que aplicam os conhecimentos de ergonomia em todas as fases.

Procurou-se aprofundar um pouco mais o assunto e fez-se outra pergunta aos profissionais através da **questão N° 09**: *Qual (ou quais) dos itens abaixo de ergonomia você APLICA em seus projetos com mais frequência?* Disponibilizou-se as seguintes opções: (1) *análise da tarefa a ser realizada pelo usuário*; (2) *fatores ambientais: iluminação, ruído, temperatura, etc.*; (3) *antropometria – medidas do corpo humano*; (4) *metodologias de análise ergonômica – técnicas de observação, entrevista, questionário*; (5) *Não aplica. Pois acredita que os métodos e técnicas dos projetistas são suficientes para seu projeto*.

Conforme resultados, verificou-se que 65% dos profissionais fazem uso dos conhecimentos de *antropometria* em seus projetos, e que os *fatores ambientais* são considerados por 74% destes. O fator apontado destacadamente pelos profissionais como elemento de ergonomia de maior uso foi *análise da tarefa a ser realizada pelo usuário*, apontado por 76% dos profissionais entrevistados. O menor percentual para aqueles que fazem uso da ergonomia em seus projetos é a opção

*metodologias de análise ergonômica*, apontada por 26% dos profissionais inquiridos.

Segundo os dados apurados, os itens citados na questão N° 09 não costumam ser aplicados por 4% dos participantes da pesquisa. Este número é próximo da informação relatada na pergunta N° 07, onde 02% dos inquiridos afirmaram desconhecer todos os itens citados sobre ergonomia.

Um fato curioso é a informação de que apenas 26% dos inquiridos declararam que fazem uso dos *métodos de análise ergonômica*, onde aplicam-se *técnicas de observação, entrevista e questionário*. Essa informação põe em dúvida como são realizadas as verificações de *análise da tarefa pelo usuário* – apontada por 76% dos profissionais participantes, na mesma pergunta. Se realizam essa verificação de fato, como fazem esse tipo de análise, já que poucos aplicam as técnicas tradicionais de análise em ergonomia?

A **questão N° 10** é a última desta sessão e também a pergunta final do questionário. Esta pergunta propõe uma reflexão do inquirido sobre o conceito de usabilidade, e questiona se os projetos planejados e implantados possuem esse atributo ou não na opinião dele. Antes de realizar a pergunta, foi apresentado ao inquirido o conceito de usabilidade, conforme a ISO 9241-11, que diz o seguinte: *A medida na qual um produto pode ser usado por usuários específicos para alcançar objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso. O termo designa o grau de facilidade com que o usuário realiza seus objetivos, sem o auxílio de um ajudante humano, ou seja, quão fácil é usar algo; mecânico, eletrônico ou digital*. Diante do enunciado realizado fez-se a seguinte pergunta objetiva: *A partir desse conceito de uma maneira geral, você poderia afirmar que seus projetos têm usabilidade?*

Para responder à pergunta foi apresentada uma escala de frequência, com as opções: (1) *frequentemente*; (2) *sempre*; (3) *às vezes*; (4) *raramente*; (5) *nunca*. Nessa pergunta o inquirido só poderia escolher uma opção.

Os profissionais inquiridos ficaram divididos entre

as opções *frequentemente* e *sempre*. Do total de 85 participantes da pesquisa, 51% foram cautelosos e afirmaram que *frequentemente* os seus projetos atendem ao conceito de *usabilidade* da ISO 9241-11, e 47% foram taxativos e asseguraram que *sempre* seus projetos atendem ao conceito de *usabilidade*. Apenas 02% da amostra acreditam que seus projetos *às vezes* contemplam esse conceito. Importante considerar que a afirmação se o projeto implantado possui ou não usabilidade, conforme a ISO 9241-11, é uma avaliação pessoal e particular do profissional inquirido, sem uso de qualquer instrumento e/ou técnica específica.

### 5. Considerações sobre o questionário aplicado com os profissionais de D.I.

De acordo com os dados obtidos na pesquisa, foi possível traçar um perfil dos participantes da pesquisa que atuam no mercado brasileiro de design de interiores. Esse perfil encontrado, a partir da inquirição dos 85 profissionais investigados, gera indícios sobre o espectro do profissional que atua no mercado brasileiro. Conforme a inquirição realizada, esse profissional é: do sexo feminino, possui formação em arquitetura, exerce profissionalmente suas atividades entre 5 – 20 anos aproximadamente, trabalha na cidade do Rio de Janeiro e /ou São Paulo, já fez algum curso de formação complementar (tipo *lato-sensu* – especialização).

Verificou-se que na descrição do perfil dos profissionais inquiridos, 71% da amostra relataram que atuam profissionalmente na atividade de design de interiores a mais de cinco anos. Este fato influencia significativamente sobre todo resultado da investigação. Principalmente pelo fato de estes profissionais demonstrarem larga experiência de trabalho.

Cerca de 60% dos profissionais disseram praticar (de alguma forma) as três etapas básicas de um processo projetual: *análise dos problemas*, *desenvolvimento de soluções* e *validação de soluções*. Pode-se considerar com esses resultados que os profissionais de D.I. possuem consciência das etapas empregadas e compreendem (de alguma forma) o processo metodológico sequencial.

Verificou-se que o processo de trabalho praticado por estes profissionais considerou as etapas básicas e comuns a outros métodos normalmente empregados no design industrial, design de interiores e na arquitetura. O percentual elevado de profissionais que afirmaram fazer uso de um método (de maneira frequente ou não), seja através de processo com etapas sistemáticas e organizadas ou quase de forma “intuitiva”, de acordo com os dados levantados na pesquisa, demonstrou indícios que a atividade, de uma maneira geral, costuma atravessar as etapas de *compreensão do problema*, *geração de alternativas* e *definição da alternativa escolhida*.

Conclui-se que, independentemente do método utilizado (modelo aprendido na academia ou desenvolvido na prática projetual do escritório) há um percurso metodológico que é praticado.

A etapa inicial do desenvolvimento do processo de projeto de interiores é em geral implementada utilizando-se as ferramentas tradicionais das pesquisas das ciências sociais, como entrevista aberta e questionário.

Constatou-se que a habilidade e a experiência do profissional são essenciais para detectar as reais necessidades dos clientes, independentemente do método empregado. Verificou-se que atributos técnicos próprios da atividade, aliados a vivência profissional e algumas habilidades pessoais contribuem significativamente para um “*feeling apurado*” e uso de melhores estratégias, a fim de propor soluções que atendam às reais necessidades dos clientes.

Os registros das necessidades apontadas pelos usuários, conforme explicitada pelos profissionais inquiridos, alinham-se à etapa proposta nos métodos de projeto em arquitetura e design de interiores, “*programa de necessidades*” (demonstradas nas ideias de Silva, 1998; na Norma 13532/95 – *Elaboração de projetos de edificações* e ainda nas fases apontadas por Gibbs, 2012). Critica-se a ausência de detalhamentos específicos para realização dessa etapa, o que contribui para o surgimento de lacunas sobre a execução da ação. Os profissionais a praticam ao seu modo, com maior ou menor grau de profundidade de

informações.

Diante dos dados levantados no segundo bloco, que trata da etapa inicial para elaboração da proposta, verificou-se que a principal (quase única) técnica utilizada é a *conversa informal* (entrevista aberta) com o objetivo de extrair dos usuários as necessidades para o projeto. Outras técnicas que contribuem para qualificação das informações são realizadas, como a visita técnica com levantamento de medidas no local e registro fotográfico do ambiente. Entende-se que esta etapa é fundamental para o profissional absorver a atmosfera do espaço, o conceito e estilo do cliente, a fim de propor possíveis soluções. É válido considerar que algumas técnicas costumam ser mais empregadas que outras em função das especificidades de cada projeto e do próprio perfil do cliente. Cabe ao profissional a habilidade da escolha da ferramenta mais eficaz e que melhor contribuirá com os dados que precisa levantar.

Os aspectos sobre conhecimento e uso de *ergonomia e usabilidade* foram investigados nas questões N° 07 a 10 do questionário. Embora os dados apontem elevados índices de conhecimento e uso sobre ergonomia vale considerar alguns fatos: sabe-se que a formação acadêmica em arquitetura pouco adota esta disciplina entre as cadeiras ofertadas na graduação universitária. Nem todos os cursos de design de interiores no nível tecnológico dispõem de ergonomia no quadro de disciplinas obrigatórias – e quando possuem a carga horária em geral é mínima. Somente os profissionais com formação em design (independente da habilitação) cursam regularmente a matéria ergonomia com carga horária aceitável. Considerando-se ainda que apenas 33% dos profissionais afirmaram que investiram em alguma formação complementar, como cursos de especialização (dado identificado na análise do perfil dos inquiridos), dentre outros, isso leva-nos a questionar: qual a origem desse conhecimento relatado pelos profissionais? Será que grande parte dos saberes de ergonomia que os profissionais dizem possuir e utilizar foi adquirido apenas na prática, de forma autodidata? Desta forma, apesar dos dados apontarem elevado conhecimento no assunto, é importante relativizar os resultados.

Percebeu-se sensível ausência de sistematização dos processos de ergonomia, os quais os inquiridos afirmam conhecer e empregar, considerando que as assertivas sobre o uso da ergonomia apontadas pelos profissionais, na sua maioria, apresentam origem pautada apenas em técnicas de entrevista aberta, como conversas informais - desde o início do processo, passando pela investigação de necessidades, até a fase de avaliação. Verifica-se também que há ênfase sobre os aspectos de ergonomia apenas na fase inicial do projeto, desprezando-se, na maioria dos casos, a análise da tarefa, a fase de implantação e validação. Estas observações contribuem para constatar que há fragilidade no discurso e prática dos reais aspectos ergonômicos que permeiam os projetos de interiores.

Vale lembrar que o projeto de regulamentação da profissão de design de interiores – PL 4692/12 (em tramitação), determina em um dos seus capítulos iniciais: *estudar e projetar os espaços conforme os objetivos e necessidades do cliente, de acordo com as normas técnicas da ABNT de acessibilidade, ergonomia, conforto luminoso, técnico e acústico*. A determinação expressa no referido PL reforça o argumento sobre a importância de o profissional de projeto de interiores atender aos aspectos ergonômicos identificados nos projetos.

Por fim, quando foram inquiridos sobre o atributo de usabilidade os resultados obtidos nesta investigação causam desconforto, pois, como um projeto desenvolvido por profissional qualificado, onde a premissa da personalização é elevada ao mais alto nível de importância, atrelado a investimentos consideráveis de recursos financeiros e tempo, pode não atender ou atender parcialmente a critérios de usabilidade? É espantoso que os próprios profissionais respondentes da pesquisa (com respeitosa dose de autocrítica) tenham feito a escolha, em sua maioria, do advérbio de tempo *frequentemente*, ou seja, muitas vezes, que não é sempre, e ainda um menor percentual aponte para a opção *às vezes*, ou seja, ocasionalmente.

É certo que os resultados dessa investigação, declarados pelos profissionais inquiridos, estão pautados no modo de ver pessoal, de forma

subjetiva, dos próprios informantes. Considerando-se que 29% dos profissionais inquiridos afirmaram que “às vezes, raramente ou nunca” fizeram (ou fazem) avaliação dos projetos realizados e implantados, e quando o fazem utilizam apenas a técnica de entrevista aberta (conversa informal), a satisfação apontada pelos profissionais sobre o aspecto de usabilidade não nos parece factível – pelo menos, como um dado científico. Acredita-se que os fatos apontados pelos profissionais, em grande parte dos casos, tratam apenas de conjecturas a partir de juízo de valor formado por indícios.

## 6 Considerações finais

O objetivo proposto na investigação foi alcançado através de uma estratégia metodológica. O principal desafio em investigar o processo projetual e compreender as influências da ergonomia, mais especificamente do ambiente construído, para a atividade projetual de interiores encontrou-se no fato de a atividade ser exercida por profissionais com formações, atuações e registro profissional diferenciados.

Demonstrou-se que a maioria dos designers de interiores utilizam algum método de trabalho, embora uma parcela destes sinalize negativamente sobre o uso de estruturas metodológicas. Constatou-se que a ferramenta recorrente para tratar das principais etapas do processo de projeto de interiores, compreensão do problema, apresentação de propostas, tratamento de fatores adversos (quando existem) e verificação de satisfação, concentra-se na técnica da *conversa informal*.

Sobre o conhecimento e aplicação de ergonomia por parte dos profissionais de D.I. nos seus projetos, identificou-se que há forte discurso sobre o conhecimento do assunto e aplicação dos princípios dessa disciplina científica. Contudo, quando analisadas as respostas dos profissionais percebe-se que prevalece o discurso em detrimento da prática. Neste sentido, verifica-se que há necessidade de novos estudos sobre: porque os conhecimentos de ergonomia não são suficientemente aplicados; será que o problema está na formação dos profissionais?; como agregar

o maior conhecimento junto aos profissionais que já estão no mercado?

Por fim, constatou-se que ao fazerem uso de métodos próprios e aplicarem algumas técnicas, os profissionais contam principalmente com a *experiência profissional (feeling)* e a *habilidade* conquistada ao longo de anos do exercício da atividade.

## Referências Bibliográficas

- CIPINIUK, A. & PORTINARI, D. **Sobre métodos de Design**. In: COELHO, Luiz Antônio (org.). Design Método. Rio de Janeiro: PUC - Rio e Novas ideias, 2006.
- COELHO, L. A. (org.) **Design Método**. Rio de Janeiro: PUC Rio e Novas ideias, 2006.
- GIBBS, J. **Design de Interiores**. Guia útil para estudantes e profissionais. Tradução Claudia Ardións. São Paulo: Gustavo Gili, 2014. Título original: Interior Design
- HIGGINS, I. **Planejar espaços para o design de interiores**. Tradução: Alexandre Salvaterra. São Paulo: G.Gilli, 2015. Título original: *Spatial strategies for interior design*.
- IIDA, I. Ergonomia. **Projeto e Produção**. São Paulo: Blücher, 2005.
- LAWSON, B. **Como arquitetos e designers pensam**. Tradução: Maria Beatriz Medina. 2 ed. São Paulo: Oficina de textos, 2011. Título original: *How designers think: the design process demystified*.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.
- MORAES, A. de (org.) **Ergodesign do ambiente construído e habitado**. Rio de Janeiro: iUsEr, 2004.
- MORAES, A. de.; MONT'ALVÃO, C. **Ergonomia: conceitos e aplicações**. 4ª ed., Rio de Janeiro: 2AB, 2012.
- SILVA, E. **Uma introdução ao projeto arquitetônico**. Porto Alegre: UFRGS, 1998.
- Agradecimentos:**
- Laboratório de Ergonomia e Usabilidade – LEUI da Pontifícia Universidade Católica – PUC – Rio e a Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão – FAPEMA*