

## 5

# Aplicação de uma proposta para Avaliação e Percepção de Atributos para Projetos

### 5.1- Entrevista com especialistas <sup>23</sup>

O ponto de partida para o desenvolvimento de uma nova proposta com objetivo de investigar a percepção dos usuários em relação ao ambiente construído surgiu, a partir do incremento de uma nova etapa do usual método Constelação de Atributos. Conforme explicado anteriormente, a forma de levantamento dos atributos através de entrevista com pergunta e resposta aberta e análise de conteúdo e agrupamento por melhor semelhança e afinidade, realizadas pelo pesquisador, fez com que identificássemos fragilidades na qualidade destes atributos levantados. Isto se justifica porque as respostas às perguntas feitas aos entrevistados são livres e nem sempre correspondem com o real significado e/ou refletem exatamente aquilo que o usuário pretende expor.

Outra fragilidade do método usual é o agrupamento feito pelo pesquisador a partir das respostas dadas às perguntas. Conforme o método original determina, o agrupamento de palavras deverá ser feito por afinidade e semelhança, através de análise de conteúdo, o que verificamos estar diretamente ligado a experiência e sensibilidade do pesquisador.

A construção do processo de criação de atributos a partir da visão de especialistas foi o ponto de partida para as entrevistas nessa primeira etapa da pesquisa. Conforme explica Moraes e Mont'Alvão (2007), a entrevista é uma técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obter dados que interessam à investigação. A entrevista é, portanto, uma forma de interação social. As autoras esclarecem ainda que *“é uma forma de diálogo assimétrico, em que uma das partes busca coletar dados e a outra se-constitui em fonte de informação.”*

---

<sup>23</sup> Este subitem foi publicado no 11º Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano – Tecnologia 2011, no formato *poster*. OLIVEIRA, Gilberto R. de, MONT'ALVÃO, Cláudia. **Abordagem ergonômica do Ambiente Construído sobre o desenvolvimento de projetos de cozinhas residenciais: o ponto de vista dos especialistas**. In: Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano-Tecnologia, 11, Manaus.

Entre todas as técnicas de interrogação, a entrevista é a que apresenta maior flexibilidade. Dos métodos interrogativos é o mais flexível de coleta de dados, de concordando com Moraes e Mont'Alvão (2007). As entrevistas menos estruturadas desenvolvem-se de forma mais espontânea, sem que estejam sujeitas a um modelo apriorístico de interrogação.

Conforme explica GIL (2007), esta pode assumir as mais diversas formas, podendo caracterizar-se como: *informal (ou não diretiva)* – quando se distingue da simples conversação apenas por ter como objetivo básico a coleta de dados. Pode ser *focalizada* – quando, embora livre, enfoca tema bem específico cabendo ao entrevistador esforçar-se para que o entrevistado retorne ao assunto após alguma digressão. A entrevista *parcialmente estruturada (ou semi-estruturada)* – quando é guiada por relação de pontos de interesse que o pesquisador vai explorando ao longo de seu curso. E por fim, totalmente estruturada quando se desenvolve a partir de relação fixa de perguntas.

A Ergonomia lança mão dos diferentes tipos de entrevista conforme as diferentes etapas, objetivos e objetos da pesquisa. Nesta pesquisa colocar-se-á em prática a entrevista semi-estruturada.

Nosso objetivo nessa etapa é coletar dados e mais especificamente determinar os atributos essenciais para desenvolvimento de um novo projeto de ambiente construído – em especial as cozinhas residenciais. A partir dessas informações os atributos serão extraídos das entrevistas através da “análise de conteúdo” sobre o material coletado.

A nova etapa incrementada na investigação da percepção dos usuários foi realizada através de entrevista semi-estruturada com profissionais ligados ao desenvolvimento de projeto de interiores, com larga experiência em projeto de design de interiores. A pesquisa foi realizada no período de 27 de julho a 17 de agosto de 2010. Utilizou-se caderneta de anotação, gravador digital e formulário com as perguntas escritas.

Os profissionais foram selecionados de forma aleatória, porém com alguns pré-requisitos: morar e trabalhar com projeto de interiores na cidade do Rio de Janeiro, desenvolver projeto de interiores residenciais, sendo este foco principal em suas atividades de mercado e por fim, possuir pelo menos dez anos de atuação

Aplicação de uma proposta para Avaliação e  
Percepção de Atributos para Projetos

**TABELA QUALITATIVA DO PERFIL DOS ESPECIALISTAS ENTREVISTADOS**

<b>Nome</b>	<b>Instituição</b>	<b>Ano Graduação</b>	<b>Formação</b>	<b>Tempo de mercado</b>	<b>Local de trabalho</b>
<b>A</b>	Universidade Federal do Rio de Janeiro	1996	Arquitetura	18 anos	Escritório próprio
<b>B</b>	Universidade Federal do Rio de Janeiro	1984	Arquitetura	26 anos	Escritório próprio
<b>C</b>	Universidade Santa Úrsula – RJ/RJ	1992	Arquitetura	20 anos	Escritório próprio
<b>D</b>	Universidade Federal do Rio de Janeiro	1981	Arquitetura	29 anos	Escritório próprio
<b>E</b>	Universidade Santa Úrsula – RJ/RJ	1983	Arquitetura	15 anos	Escritório próprio
<b>F</b>	INSCP - França	1990	Engenheiro	10 anos	Escritório próprio
<b>G</b>	Instituto Benetti – RJ/RJ	1982	Arquitetura	30 anos	Escritório próprio
<b>H</b>	Faculdades Sousa e Silva – RJ/RJ	1986	Arquitetura	25 anos	Loja de móveis planejados
<b>I</b>	Universidade Federal do Rio de Janeiro	1998	Arquitetura	10 anos	Loja de móveis planejados
<b>J</b>	Universidade Federal do Rio de Janeiro	1979	Arquitetura	30 anos	Loja de móveis planejados
<b>K</b>	Universidade Federal de Juiz de Fora – Juiz de Fora / MG	1982	Design Interiores	20 anos	Esc. Próprio e docente Universidade Federal de Juiz de Fora

Tabela Nº 07 – Perfil dos especialistas entrevistados.

no mercado de trabalho. Acima apresenta-se a Tabela Nº 7 referente ao perfil dos especialistas selecionados.

Foram selecionados cerca de oito profissionais com escritório próprio que trabalham em regime de autônomo e três profissionais que trabalham em lojas de móveis planejados, com vínculo empregatício – ramo de atividade da área de decoração que tem absorvido boa parte dos profissionais de projeto no mercado. Resolveu-se mesclar estes profissionais de regime laboral diferentes com o objetivo de ampliar o máximo o ângulo de visão dos especialistas que trabalham nessa área. O tempo médio de mercado exercido pelos especialistas levantado foi de 21 anos. O total de profissionais pesquisados foram 11 especialistas – sendo: 09 arquitetos, 01 engenheiro e 01 designer de interiores.

Durante as entrevistas foram realizadas as seguintes perguntas:

1. *“Qual seu ponto de partida para o desenvolvimento de um novo projeto de cozinha?”*
2. *“Quais atributos o sr.(a) julga importante no desenvolvimento de um projeto de cozinha residencial, porquê?”;*
3. *“Apresente pontos positivos e negativos no desenvolvimento de um novo projeto de cozinhas.”*

Realizada as perguntas supracitadas, os entrevistados invariavelmente, iniciavam sua fala com muito entusiasmo e falando de diversos assuntos – vez por outra fugindo do tema pesquisado. O pesquisador vez por outra interrompia solicitando o foco nas perguntas realizadas.

Quando inquirido sobre *“Qual seu ponto de partida para o desenvolvimento de um novo projeto de cozinha?”* os especialistas em sua maioria (08 entrevistados) indicam como ponto de partida compreender o “perfil do usuário” que irá usar o espaço, entender como o cliente percebe este espaço, seus hábitos, rotina, valores, etc. Outros profissionais destacam como “deslocamento” (triângulo de funcionalidade: fogão – pia - geladeira) como requisito inicial para o desenvolvimento de um novo projeto. Outros apontam que é fundamental compreender qual o real desejo de seus clientes em utilizar

Aplicação de uma proposta para Avaliação e Percepção de Atributos para Projetos

este espaço. “É preciso compreender de que forma o cliente pensa sobre a utilização da cozinha” – afirma a arquiteta D. Outros apontam que é importante definir junto ao cliente qual o estilo de cozinha será proposto, (moderno, sofisticado, funcional, contemporânea, provençal, futurista entre outros).

As respostas sobre “Quais atributos o sr.(a) julga importante no desenvolvimento de um projeto de cozinha residencial, porquê?” foram bastante diversificadas: O arquiteto B, com larga experiência em projeto de interiores tendo já participado de eventos de grande relevância nacional no setor, como Casa Cor – RJ, aponta como atributos ou itens essenciais para o desenvolvimento de um bom projeto de interiores: a distribuição dos setores de funcionamento da cozinha, boa circulação, boa iluminação natural e artificial, e principalmente, segundo o arquiteto “ a cozinha não precisa ter cara de cozinha, é muito importante um cuidado com os revestimentos, iluminação, utilização de recursos como pintura nas paredes, colocação de papeis de parede, espelhos, e eletrodomésticos modernos” – afirma o profissional.

Outros profissionais apontam como atributo essencial o cuidado em privilegiar o cliente com uma bancada espaçosa de trabalho e organizar os armários em setores adequados de uso, bem como o cuidado com os acessos às gavetas, portas e gavetões.

Existe divergência de opinião quando o assunto é cozinha integrada com a sala, também conhecido como “cozinha-living” ou cozinha integrada<sup>24</sup>. Dos onze especialistas entrevistados cinco concordam com projetos que propõe a integração de ambientes tão distintos como sala e cozinha, porém com restrições: os entrevistados B e G defendem que “combina com o ritmo atual da sociedade, devido a mudanças de hábitos e costumes dos brasileiros”, porém alerta que é necessário ter um bom sistema de exaustão e a possibilidade de flexibilizar a integração entre cozinha e sala, através de portas deslizantes, esclarece os profissionais. Outros profissionais, como a entrevistada A, afirma

---

<sup>24</sup> Este termo, que tem sido amplamente utilizado em periódicos variados na área de decoração, como revistas, jornais e edições especiais sobre o assunto, foi extraído da publicação: Cozinhas Integradas. Coleção Folha Decoração e Design, Druene, Alexandra; tradutora: Rita Myrian Zagordo – São Paulo: Folha de São Paulo, 2010, 128p. vl.13.

#### Aplicação de uma proposta para Avaliação e Percepção de Atributos para Projetos

que a integração entre cozinha e sala somente é possível se o cliente/usuário for solteiro ou apenas um casal, sem filhos. A especialista não acredita no sucesso desse tipo de proposta projetual e por fim, a entrevistada K, lembra que existe uma tendência atual desse tipo de *layout* de projeto de interiores e a própria arquitetura dos atuais apartamentos já pré-define este tipo de proposta.

Alguns profissionais acrescentaram na entrevista que existe hoje uma tendência de horizontalidade nos projetos com a utilização de gavetões nos armários inferiores – o que proporciona mais conforto ao usuário, e os projetos em geral acompanham a tendência de “soltar” os armários do teto, apresentando um visual mais leve, com utilização de portas deslizantes de vidro pintado. Por fim, alguns especialistas apontaram como tendência a utilização de vidros nas portas de armários sem transparência, com a utilização de cores, fortalecendo contrastes e evidenciando detalhes de acabamento nos projetos, como o uso de revestimentos, iluminação especial e bancada com materiais sofisticados.

Após as entrevistas com os especialistas, as conversas que haviam sido gravadas foram transcritas e em seguida realizou-se cuidadosa verificação do conteúdo. Essa verificação foi realizada através de anotações das palavras citadas que remetiam a idéia de *atributo*. Palavras com o mesmo significado ou semelhantes foram agrupadas e a caracterização ou definição de cada atributo anotado separadamente. Palavras, comentários ou expressões que não contribuíram em gerar os atributos para o projeto foram descartados. A cada atributo levantado verificou-se na entrevista seu significado/explicação fornecido pelo especialista de forma individualizada. O resultado dessa verificação gerou **doze atributos**, apontados pelos especialistas como essenciais num projeto de interiores de cozinhas residenciais respeitando-se com rigor os atributos informados bem como a definição de cada um. Os atributos estão listados abaixo acompanhados da definição fornecida pelos especialistas.

Aplicação de uma proposta para Avaliação e Percepção de Atributos para Projetos

- **Acesso aos armários** - Facilidade de alcance e acesso aos armários superiores e inferiores, de acordo com as medidas estabelecidas em Normas Técnicas e requisitos dos usuários.
- **Bancada de trabalho** - Espaço disponível para a realização de tarefas.
- **Beleza da Cozinha** - Harmonia na escolha dos acabamentos. Proporção e alinhamento de portas e frentes de gavetas, nichos e gavetões. Uso de cores em detalhes, favorecendo contrastes. Proporção da dimensão dos elementos que compõe a cozinha como um todo. Utilização de materiais que valorizem o ambiente como: papéis de parede, pintura, luminárias, decoração, etc. Os eletrodomésticos e ou eletro portáteis encaixam-se em nichos e recuos específicos.
- **Circulação** - Facilidade de movimentação dos usuários nos setores da cozinha.
- **Cozinha integrada com a sala de estar** - É uma proposta projetual onde não há paredes ou portas entre cozinha e sala de estar.
- **Durabilidade** - Materiais que resistam ao uso contínuo de uma cozinha. A durabilidade pode referir-se a eletrodomésticos, eletros portáteis, bancadas, revestimento ou mobiliário.
- **Iluminação natural e/ou artificial** - Iluminação natural é aquela proporcionada pela luz e/ou claridade da luz solar. Iluminação artificial é aquela proporcionada por luzes artificiais como lâmpadas e refletores.
- **Mesa na cozinha** - Local para pequenas refeições dos usuários da casa e/ou empregados. Também auxilia como apoio na realização de tarefas.
- **Organização** - Setores da cozinha dispostos de forma equilibrada (preparo, cocção e armazenagem), levando em conta o planejamento das atividades; O equilíbrio entre a quantidade de armários fechados e de nichos abertos, também pode ser entendido como um espaço organizado.

Aplicação de uma proposta para Avaliação e Percepção de Atributos para Projetos

- **Perfil do usuário** - Perfil de quem irá usar a cozinha – considerar seus hábitos, desejos, estilo, rotina da casa, cultura da família e expectativas.
- **Tecnologia de ponta** - Utilização de eletrodomésticos e ou eletroportáteis que facilitem as tarefas do uso da cozinha. Utilização de materiais em revestimentos (pisos e paredes), bancadas e mobiliários que facilitem a limpeza.
- **Ventilação natural e/ou artificial** - Ventilação natural é aquela proporcionada pelo fluxo de circulação de ar entre portas, janelas e basculantes. Ventilação artificial é aquela proporcionada pelo uso de coifas.

Destaca-se o atributo “*perfil do usuário*” como o mais citado entre os especialistas. Cerca de oito dos entrevistados afirmam que o ponto de partida para o desenvolvimento de um novo projeto de interiores (em particular as cozinhas), tem como a análise cuidadosa do perfil do usuário. Estes profissionais acreditam que através de conversas informais, registro de informações e visitas à atual residência do cliente e reconhecimento visual do ambiente é fundamental para o desenvolvimento de um bom projeto.

No aspecto “*acesso aos armários*” os especialistas explicam que lançam mão das medidas estabelecidas pela Norma NBR 14033<sup>25</sup> e dimensões estabelecidas em publicações de referência como Panero & Zelnik (2008).

Alguns atributos que apresentam características semelhantes foram agrupados em um mesmo item: “*ventilação natural e / ou artificial*” e “*iluminação natural e/ou artificial*”, foram agrupados em um mesmo item porque, segundo os especialistas, geralmente são poucas as possibilidades de alteração nos quesitos iluminação e ventilação sem que haja uma interferência direta na alteração da arquitetura da moradia (na maioria dos casos). Por isso os profissionais costumam usar os termos juntos, pois partem do princípio que se

---

<sup>25</sup> A Norma NBR 14033 padroniza as dimensões dos móveis para cozinha e estabelece os requisitos de segurança e os métodos de ensaio para determinação da estabilidade, resistência e durabilidade de móveis para cozinha.



Aplicação de uma proposta para Avaliação e  
Percepção de Atributos para Projetos

não é possível alterar os níveis de ventilação e/ou iluminação natural dos ambientes, lançam mão de outros meios para melhorar a sensação de conforto do ambiente, como os recursos artificiais.

O atributo “*beleza da cozinha*” foi um dos atributos em que houve a participação de praticamente todos os especialistas entrevistados, cada um com sua explicação “particular” sobre o que é uma “*cozinha bonita*” e em qual grau de importância esse requisito costuma ser exigido por parte dos usuários. Desta forma, alguns profissionais destacaram a valorização de cores nos detalhes, sejam eles no mobiliário, bem como nos revestimentos e bancadas. Outros comentaram da harmonia de elementos, nichos, portas alinhadas e o conjunto do projeto. E por fim foi enfatizado que a “*beleza da cozinha*” é valorizada com a utilização de pinturas nas paredes (evitar a cozinha tradicional toda revestida de cerâmica branca), utilização de produtos mais sofisticados na decoração como papéis de parede, cortinas, painéis de madeira, espelhos, pastilhas, luminárias arrojadas e eficientes, entre outros.

Alguns atributos citados pelos especialistas possuem uma definição mais clara e comumente estabelecida como: circulação, organização, mesa na cozinha, acesso aos armários e gavetas. Essa espécie de “*censo comum*” foi verificada no conteúdo das entrevistas onde algumas definições se repetiam invariavelmente entre os entrevistados.

Destacam-se aqui os atributos que tem correlação direta com o corpo de conhecimentos da Ergonomia e com os estudos ergonômicos do ambiente construído, ainda que os especialistas sequer mencionem a palavra “*Ergonomia*” ou “*Ergonômico*” durante a entrevista. Dentre esses atributos podemos destacar:

- o atributo “*perfil do usuário*” referindo-se às necessidades estabelecidas pelos usuários na visão dos especialistas ;
- os atributos “*iluminação natural e/ou artificial*”, “*ventilação natural e/ou artificial*” e “*circulação*” são apontados pelos especialistas como importantes, e sem que mencionem a questão do conforto ambiental, amplamente estudados pela Ergonomia.

Através das entrevistas realizadas com os especialistas foi possível levantar atributos específicos para projetos e levantar alguns aspectos sobre como eles os compreendem e como são tomadas as decisões iniciais para o desenvolvimento de um projeto de interiores. Nesse sentido, determinou-se quais atributos são considerados essenciais por partes dos profissionais no momento de desenvolver uma proposta projetual. A seguir partiremos para a segunda etapa da nova metodologia, entrevista com os usuários.

## 5.2- Entrevista com os usuários

Em continuidade ao desenvolvimento da metodologia de Avaliação da Percepção dos Atributos para projetos, os atributos citados na lista acima, somados as definições proferidas pelos especialistas entrevistados, foram suficientes para subsidiar a criação de cartões a serem utilizados nas entrevistas com os usuários de cozinhas residenciais, na segunda etapa da pesquisa, de acordo com a técnica *cardsorting*.

Toub (2000) *apud* Santa Rosa (2010), explica que *cardsorting*, é uma técnica bem estabelecida nos campos da psicologia e da usabilidade, e é extremamente útil para avaliar hierarquias. O autor justifica que a análise “*sorting*” vem sendo utilizada há muito tempo nas ciências sociais para auxiliar os pesquisadores na coleta de dados que os levem a melhor compreensão do que as pessoas pensam sobre conceitos. Esta técnica tem sido amplamente utilizada na área de estudos interação homem-computador, onde se aplica com o objetivo de auxiliar no projeto de interfaces gráficas, no design de interação, na avaliação de usabilidade e na arquitetura de informação.

A técnica *cardsorting* consiste em escrever em pequenos cartões vários tópicos ou temas. Eles são distribuídos a um conjunto de pessoas, que devem agrupá-los de forma a fazer sentido semanticamente, sendo depois analisados na procura por similaridade, explica Santa Rosa (2010).

Segundo Kuniavsky (2003) *apud* Santa Rosa (2010), para uma aplicação adequada desta técnica, deve-se:

## Aplicação de uma proposta para Avaliação e Percepção de Atributos para Projetos

*“Escrever em cartões os nomes dos itens a serem organizados. Os itens podem ser termos que se pretende utilizar, conceitos, imagens a serem utilizadas, ou mesmo descrições específicas. Deve-se tomar o cuidado de usar cartões idênticos, exceto para o texto, de forma a diminuir a distração.”*  
(Kuniavsky, 2003 *apud* Santa Rosa, 2010, p. 66)



Figura Nº10 - Cartões utilizados com os usuários - atributos escritos numa face.

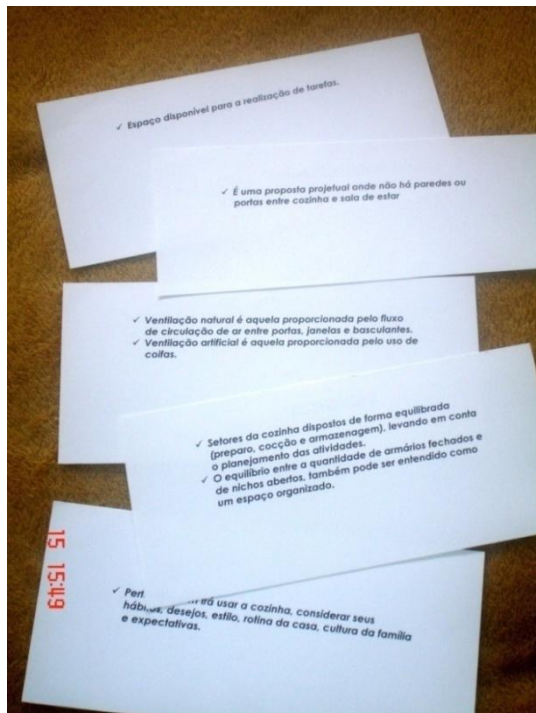


Figura Nº 11 - Cartões utilizados com os usuários - definições escritas no verso.

## Aplicação de uma proposta para Avaliação e Percepção de Atributos para Projetos

Foram elaborados **12 cartões**, um para cada atributo de 15 x 21 cm cada um, na cor branca, com o texto impresso em preto. Na primeira face do cartão estava escrito o atributo, no verso a definição segundo especialistas. Também incrementamos **15 cartões em branco (somente linhas)** para que os entrevistados voluntários tivessem a oportunidade de expressar suas idéias, ou ainda comentar ou discordar das explicações dos cartões.

Além do *cardsorting* foi utilizado um formulário para detalhamento do perfil dos voluntários, onde pergunta-se os seguintes dados: nome, idade, sexo, nível de escolaridade, profissão, bairro ou região onde reside, tamanho aproximado da residência e estado civil – caso tenha filhos, quantos. O formulário bem como o termo de consentimento da pesquisa é apresentado nos apêndices N° 01 e 02.

É fato que o público alvo para as inquirições nesta pesquisa é naturalmente amplo e diversificado. Em algum momento ou em alguma situação a grande maioria das pessoas, já esteve no ambiente de estudo desta pesquisa. A cozinha é um dos ambientes mais freqüentados do ambiente doméstico por toda família. Contudo, para esta pesquisa, estabeleceu-se que os usuários escolhidos para a inquirição deveriam atender alguns pré-requisitos: o entrevistado deve ter o hábito de ir à cozinha e utilizá-la de acordo com os fins que este ambiente doméstico se propõe pelo menos uma vez por semana; o usuário deverá ser morador da região metropolitana do Rio de Janeiro; o usuário deve habitar uma residência de no máximo 150 m<sup>2</sup>. Nenhum dos entrevistados tem algum tipo de relação com atividades de projeto ligado à área de Design, Arquitetura ou Decoração – a intenção da pesquisa é de fato ouvir o usuário sem qualquer tipo de formação relacionado a alguma dessas áreas citadas. Com o intuito de dispor uma visão mais diversificada do público, o pesquisador buscou manter equilíbrio de aspectos ligados a gênero, idade, região que habita, condição social e nível de escolaridade e número de filhos.

### 5.2.1 – Aplicação do pré-teste

Os entrevistados foram escolhidos de forma aleatória, respeitando-se os critérios pré-estabelecidos pela pesquisa e os objetivos do trabalho. Um pré-teste foi realizado quinze dias antes da aplicação definitiva da pesquisa. Este pré-teste foi aplicado com seis entrevistados, onde foi possível corrigir algumas questões do formulário e fazer algumas correções nos textos dos cartões. Também foi possível detalhar melhor como seria a aplicação do formulário e de que maneira o entrevistado utilizaria os cartões para responder as perguntas.

A pesquisa definitiva foi realizada no período de 22 de outubro a 22 de novembro de 2010. Todos os entrevistados assinaram termo de consentimento da pesquisa (ver Apêndice), autorizando a publicação dos resultados da pesquisa e informando que os dados analisados seriam utilizados em ambiente acadêmico.

### **5.2.2 – Aplicação definitiva da metodologia proposta**

Após a aplicação do pré-teste estabeleceu-se os seguintes passos para aplicação da pesquisa:

1. Seleção do candidato – o voluntário deverá obedecer aos critérios da pesquisa (neste caso, ser usuário de uma cozinha residencial, residir da cidade do Rio de Janeiro, maior de idade e capaz de realizar tarefas em uma cozinha).
2. O voluntário assina o termo de consentimento da pesquisa.
3. Apresentamos-lhe o formulário de perguntas e respostas em folha branca, formato A4 e texto fonte Times, 12pt (ver Apêndice).
4. O formulário apresenta cinco quadros. O primeiro refere-se ao perfil do entrevistado – neste o usuário responderá sobre características pessoais, estado civil, filhos (quando houver), bairro onde mora, tamanho aproximado do imóvel que habita, se gosta de cozinhar e com que frequência realiza.

Aplicação de uma proposta para Avaliação e  
Percepção de Atributos para Projetos

5. Em seguida é solicitado ao voluntário que dê uma nota de 0 a 10 sobre sua cozinha – baseado nas informações e exigências pessoais de cada entrevistado.
6. Depois o voluntário é convidado a responder a duas questões sobre cozinhas, do ponto de vista de um ambiente físico investigado. Uma questão é sobre a sua **cozinha real** e a outra é sobre uma **cozinha imaginária**. As duas perguntas deverão ser respondidas com a utilização dos cartões (*cardsorting*), através de agrupamento dos atributos que tem relação com a pergunta. Além dos cartões contendo informações sobre os atributos o pesquisador apresentará dois cartões onde estará escrito as palavras: “SIM e NÃO” – uma palavra em cada cartão. Assim sendo, quando o entrevistado for argüido sobre sua cozinha (real ou imaginária) agrupará os cartões escolhidos por ele no grupo “SIM” ou no grupo “NÃO”. Desta forma, caso os atributos apresentados ofereçam relação com sua cozinha (real ou imaginária) o usuário colocará o cartão no grupo do “SIM”, de forma contrária se o conceito não tiver relação com sua cozinha (real ou imaginária), deverá ir para o grupo “NÃO”. Os entrevistados deverão ler e agrupar todos os cartões. Nas duas situações serão entregues cartões em branco para o entrevistado acrescentar alguma característica (atributo) não explicada nos cartões apresentados, ou mesmo criticar algumas das definições que neles estão descritas – desta forma conserva-se a liberdade de expressão e livre exposição de idéias e críticas próprias de cada entrevistado. O voluntário responde as questões separadamente. As questões são:

- *1 – “A partir dos cartões apresentados, quando você pensa na sua cozinha atual, quais as idéias ou imagens que vem a sua cabeça?” (Caso discorde ou queira acrescentar algum atributo diferente utilize os cartões em branco).*
- *“A partir dos cartões apresentados, quando você pensa em uma cozinha imaginária, quais as idéias ou imagens que vem a sua*

Aplicação de uma proposta para Avaliação e Percepção de Atributos para Projetos

*cabeça?” (Caso discorde ou queira acrescentar algum atributo diferente utilize os cartões em branco).*

7. Depois de respondido a cada questão os cartões serão fotografados para análise dos resultados. Para cada pergunta (cozinha real e cozinha imaginária) o pesquisador fotografa os cartões com a distribuição feita pelo voluntário.
8. Por fim, o usuário aponta grau de relevância numa lista de atributos (os mesmo atributos utilizados nos cartões), indicados pelos especialistas, através de uma escala de avaliação. A escala de avaliação deverá conter os seguintes níveis: *muito relevante, relevante, pouco relevante e irrelevante.*

Conforme explica Moraes e Mont’Alvão (2007), as escalas de avaliação são instrumentos que objetivam medir a intensidade das opiniões e das atitudes. Consiste basicamente numa série graduada de itens – dentre os quais o respondente deve assinar aqueles que melhor correspondem à sua percepção sobre o fato pesquisado.

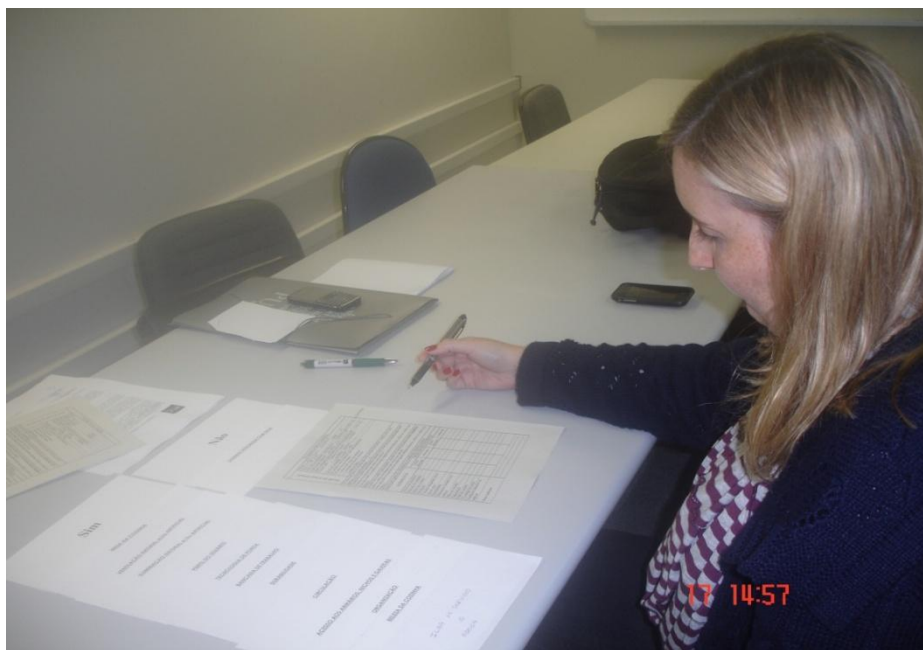


Figura Nº12 - Voluntário respondendo o formulário e organizando os cartões.

### 5.3– Resultados obtidos a partir da aplicação de uma nova proposta para Avaliação e Percepção de Atributos para Projetos - Entrevista com os usuários

Uma pesquisa realizada com usuários já nos traz uma riqueza de informações inicialmente marcada pelo contato pessoal do pesquisador com o entrevistado. A maioria das entrevistas foi realizada fora do ambiente doméstico do pesquisado – apenas cinco entrevistas foram realizadas na casa do usuário. Contudo, o tema da pesquisa naturalmente conduz os entrevistados a falar muito sobre esse ambiente, suas alegrias, frustrações, necessidades, sonhos realizados ou não concretizados.

Os resultados serão apresentados através de gráfico de barras simples, por se tratar de um recurso de fácil aplicação e visualização de dados. Segue-se a mesma seqüência de perguntas realizadas durante a aplicação do formulário com os voluntários. Inicialmente apresenta-se o perfil dos voluntários entrevistados – este tem como objetivo de caracterizar o entrevistado a fim de avaliar se o mesmo está alinhado com os objetivos da pesquisa. Os resultados estão apresentados na Tabela N°07 que caracteriza o perfil dos entrevistados.

PERFIL DOS ENTREVISTADOS						
Número de entrevistados	Gênero	Grau de escolaridade	Região que habita na RM RJ <sup>26</sup>	Área da casa (m <sup>2</sup> )	Idade	Há filhos?
30	M =10 F = 20	Super. = 18 Médio = 09 Básico = 03	Zona Sul = 15 Zona Norte = 03 Centro = 01 Zona Oeste = 05 Reg.Metrop.= 06	>150m <sup>2</sup> < 55m <sup>2</sup> Md =87,03 m <sup>2</sup>	> 75 a < 24 a	S= 26 N= 4

Tabela N° 08 – Perfil dos usuários

<sup>26</sup> A Região Metropolitana do Rio de Janeiro, também conhecida como Grande Rio, foi instituída pela Lei Complementar nº20, de 1º de julho de 1974, após a fusão dos antigos estados do Rio de Janeiro e da Guanabara. Com 11.812.482 habitantes (IBGE/2008), é a segunda maior área metropolitana do Brasil, terceira da América do Sul e 23ª maior do mundo (projeções para 2008). Hoje, a região metropolitana do Rio de Janeiro é composta, segundo a Lei Complementar nº PP 105 de 2002, por 17 municípios: Rio de Janeiro, Belford Roxo, Duque de Caxias, Guapimirim, Itaboraí, Japeri, Magé, Nilópolis, Niterói, Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados, São Gonçalo, SãoJoão de Meriti, Seropédica, Mesquita e Tanguá. Disponível: [http://www.observatoriodasmetrolopolos.ufrj.br/como\\_anda/como\\_anda\\_RM\\_riodejaneiro.pdf](http://www.observatoriodasmetrolopolos.ufrj.br/como_anda/como_anda_RM_riodejaneiro.pdf), acessado em: 01/12/2010.



## Aplicação de uma proposta para Avaliação e Percepção de Atributos para Projetos

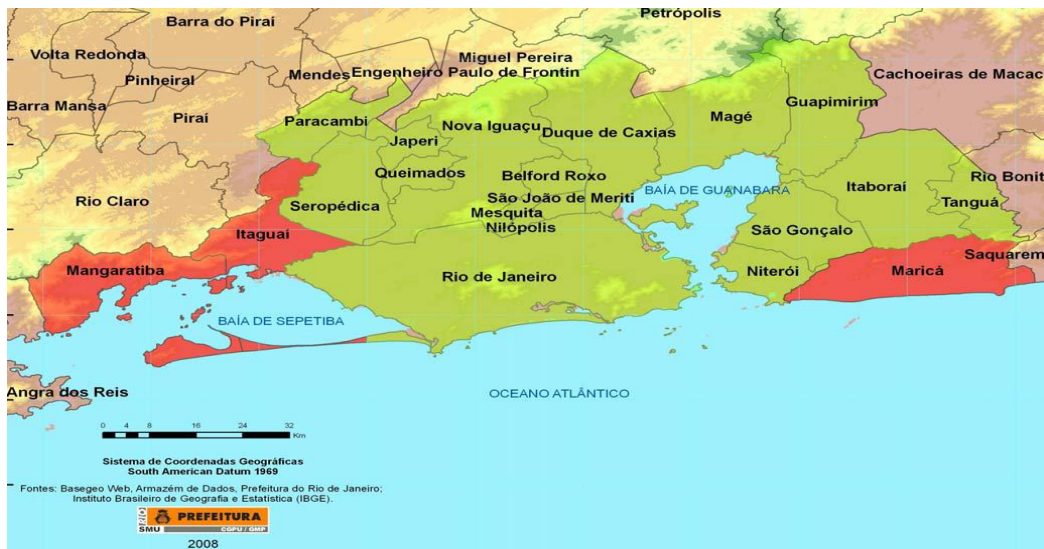


Figura Nº13 - Mapa Região Metropolitana do Rio de Janeiro e municípios excluídos pela divisão administrativa vigente no Estado. Fonte: PCRJ/ Secretaria Municipal de Urbanismo/Coordenadoria Geral de Planejamento Urbano.

As duas questões iniciais têm o objetivo de caracterizar o entrevistado com o perfil adequado para as perguntas que seguirão. A contribuição de informações tem valor diferenciado quando entrevistamos usuários que utilizam com certa frequência o espaço pesquisado e desenvolvem uma relação de sentimento positivo com o mesmo.

### 5.3.1 – Se o usuário gosta ou não de cozinhar e qual a frequência

Os usuários foram inquiridos sobre o hábito de cozinhar e qual sua opinião sobre se gostavam ou não de realizar esta atividade. Para esta pergunta as opções de resposta são apenas “sim” ou “não”. No universo de 30 entrevistados vinte e seis (26) responderam “sim”, que gostam de cozinhar e quatro (4) responderam “não”, que não gostam dessa atividade. Quando perguntados sobre a frequência (quantas vezes realizam essa atividade em sua rotina diária) as respostas tiveram como resultado que a maioria realiza essa atividade todos os dias.

<b>TABELA DE RESPOSTAS SOBRE O HÁBITO DOS USUÁRIOS DE COZINHAR</b>		
<b>Gosta de Cozinhar?</b>	<b>Com que frequência?</b>	
SIM = 26	Uma vez por semana	06
	Duas a três vezes por semana	07
NÃO = 04	Somente fim de semana	07
	Todos os dias	10

Tabela N°09 - Sobre o hábito dos usuários de cozinhar.

Destaca-se que acima da metade dos entrevistados – cerca de dezessete (17) usuários, freqüentam este ambiente para realização de tarefas domésticas acima de três vezes por semana. Acreditamos que esse dado seja relevante quando observamos que o ambiente será avaliado por usuários que de fato utilizam esse espaço em sua rotina diária.

### 5.3.2 – Dê uma nota de zero a dez para sua cozinha

Esta solicitação foi respondida com uma nota do usuário a partir do seu ponto de vista sobre a cozinha de sua casa. Existem alguns fatores que influenciam diretamente nas respostas dos usuários, acentuando um peso maior nesta nota qualificativa de caráter simbólico. O primeiro fator é a relação sentimental natural que o usuário tem com sua casa e com os objetos, eletrodomésticos, utilitários entre outros que são encontrados neste ambiente. Observou-se que, mesmo tentando fazer uma avaliação mais crítica – ou até mesmo justa (se é possível afirmar) o usuário apresenta uma tendência de elevar a nota quando perguntado sobre a sua cozinha.

Outro fator que influencia diretamente na maior ou menor nota é o grau de satisfação do usuário com uma recente reforma ou substituição de armários e eletrodomésticos por outros novos. É natural que este usuário apresente um grau de satisfação maior e, de certo modo, apresente algumas habilidades que se evidenciam durante a entrevista, para avaliar o ambiente já que esteve envolvido com aspectos ligados a obra civil, projetos de melhoria elétrica,

Aplicação de uma proposta para Avaliação e Percepção de Atributos para Projetos

projeto de móveis planejados e pesquisa de novos eletrodomésticos para sua aquisição. A média das notas dos trinta (30) usuários entrevistados foi de **7,93**. A menor nota foi cinco (5) com três frequências e a maior dez (10), num total de nove (9) respostas.

Também é possível observar durante as entrevistas que os usuários depois de registrarem a nota de seu próprio punho no formulário, ficam tentados a querer alterar a nota aplicada após a leitura da pergunta seguinte e dos cartões do *cardsorting*. Não sendo possível realizar esta alteração, fica apenas registrado o sentimento de insegurança e frustração que o usuário demonstra quando a avaliação deixa de ser mais sentimental e passa a ser mais racional.

### 5.3.3 – Os atributos e a correlação com a cozinha real e a cozinha imaginária.

A partir dos doze (12) atributos extraídos da entrevista com os especialistas, os usuários são convidados a selecionar os cartões com os atributos e sua conceituação descrita que mais estão correlacionados com sua **cozinha real** e depois numa segunda etapa, com uma **cozinha imaginária**.

Lendo os atributos listados na Tabela Nº 09, verifica-se que os mesmos estão reunidos em quatro categorias diferentes, os quais foram agrupados por afinidade e semelhança de conteúdo. As categorias são: *conforto ao uso*, *aparência do ambiente*, *conforto do ambiente* e *requisitos do projeto*.

Conjunto de atributos descritos nos cartões agrupados por afinidade		
Conforto ao uso	<b>Acesso aos armários</b>	Facilidade de alcance e acesso aos armários superiores e inferiores, de acordo com as medidas estabelecidas em Normas Técnicas e requisitos dos usuários.
	<b>Bancada de trabalho</b>	Espaço disponível para a realização de tarefas.
	<b>Organização</b>	Setores da cozinha dispostos de forma equilibrada (preparo, cocção e armazenagem), levando em conta o planejamento das atividades; O equilíbrio entre a quantidade de armários fechados e de nichos abertos, também pode ser entendido como um espaço organizado.
Beleza do ambiente	<b>Beleza da cozinha</b>	Harmonia na escolha dos acabamentos. Proporção e alinhamento de portas e frentes de gavetas, nichos e

Aplicação de uma proposta para Avaliação e Percepção de Atributos para Projetos

		gavetões. Uso de cores em detalhes, favorecendo contrastes. Proporção da dimensão dos elementos que compõe a cozinha como um todo. Utilização de materiais que valorizem o ambiente como: papéis de parede, pintura, luminárias, decoração, etc. Os eletrodomésticos e ou eletro portáteis encaixam-se em nichos e recuos específicos.
	<b>Durabilidade</b>	Materiais que resistam ao uso contínuo de uma cozinha. A durabilidade pode referir-se a eletrodomésticos, eletros portáteis, bancadas, revestimento ou mobiliário.
	<b>Tecnologia de ponta</b>	Utilização de eletrodomésticos e ou eletro portáteis que facilitem as tarefas do uso da cozinha. Utilização de materiais em revestimentos (pisos e paredes), bancadas e mobiliários que facilitem a limpeza.
<b>Conforto do ambiente</b>	<b>Circulação</b>	Facilidade de movimentação dos usuários nos setores da cozinha.
	<b>Iluminação</b>	Iluminação natural é aquela proporcionada pela luz e/ou claridade da luz solar. Iluminação artificial é aquela proporcionada por luzes artificiais como lâmpadas e refletores.
	<b>Ventilação</b>	Ventilação natural é aquela proporcionada pelo fluxo de circulação de ar entre portas, janelas e basculantes. Ventilação artificial é aquela proporcionada pelo uso de coifas.
<b>Requisitos do projeto</b>	<b>Cozinha integrada com a sala de estar</b>	É uma proposta projetual onde não há paredes ou portas entre cozinha e sala de estar.
	<b>Mesa na cozinha</b>	Local para pequenas refeições dos usuários da casa e/ou empregados. Também auxilia como apoio na realização de tarefas.
	<b>Perfil do usuário</b>	Perfil de quem irá usar a cozinha – considerar seus hábitos, desejos, estilo, rotina da casa, cultura da família e expectativas.

Tabela Nº 10 - Conjunto de atributos agrupados por afinidades e sua descrição.

Baseado no método original “Constelação de Atributos”, formularam-se duas perguntas com o intuito de investigar qual a percepção do usuário, quando convidado a refletir sobre um ambiente amplamente conhecido e outro que permeia a imaginação do entrevistado - conforme explicado no início deste capítulo.

As perguntas feitas a cada entrevistado, individualmente, são as seguintes:

*1 – “A partir dos cartões apresentados, quando você pensa na sua cozinha atual, quais as idéias ou imagens que vem a sua cabeça?” (Caso discorde ou queira acrescentar algum atributo diferente utilize os cartões em branco).*

Aplicação de uma proposta para Avaliação e Percepção de Atributos para Projetos

2 – “A partir dos cartões apresentados, quando você pensa em uma cozinha imaginária, quais as idéias ou imagens que vem a sua cabeça?” (Caso discorde ou queira acrescentar algum atributo diferente utilize os cartões em branco).

Os usuários são estimulados a organizar os cartões de acordo com sua própria interpretação e baseado no seu repertório de próprio conhecimento sobre o assunto – sem interferência do pesquisador. Desta forma as respostas estão correlacionadas diretamente com o ambiente que o usuário conhece muito bem – afinal, estamos fazendo-o refletir sobre a “cozinha de sua casa” e mais tarde sobre a “cozinha dos seus sonhos”. Durante a pesquisa foi observado que os usuários invariavelmente fazem a leitura dos cartões atentamente e interpretam as informações ali contidas.

Alguns cartões apresentados geraram questionamento sobre o entendimento – principalmente pelos entrevistados de menor nível de escolaridade, com destaque para os atributos: *perfil do usuário, circulação e tecnologia de ponta*. Nestes cartões alguns entrevistados realizavam a leitura e confirmavam se era exatamente aquilo que tinham entendido. O pesquisador fazia uma breve intervenção e relia exatamente o conteúdo escrito na peça, fazendo uma explicação no final. Desta forma, o usuário verbalizava ter compreendido e continuava sua avaliação. Fica explícito nessa etapa da pesquisa que as informações contidas no cartão foram esclarecedoras e fundamentais para as tomadas de decisões por parte dos usuários no momento da escolha deste ou daquele cartão, no momento de correlacioná-lo com a resposta adequada.

Junto aos cartões de atributos existiam cartões em branco, com o mesmo tamanho dos anteriores e com linhas, para que o usuário pudesse registrar, caso discordasse do conteúdo do cartão ou ainda, caso quisesse acrescentar alguma informação que não havia sido mencionado. Mais a frente faremos o relato dessas informações. A seguir, apresentamos gráficos que mostram a relação entre cada grupo de respostas nas duas situações (o ambiente real e o imaginário).

#### 5.3.4 – Avaliação entre o ambiente real e o imaginário

No grupo CONFORTO AO USO, têm-se três atributos, *acesso aos armários, bancada de trabalho e organização*. Observa-se que estes atributos apresentam forte identificação com o usuário, sendo escolhido por quase a totalidade dos entrevistados, nas duas situações. Há um sensível aumento nos números quando a pergunta refere-se à cozinha imaginária. Os números indicados na cozinha real demonstram que o ambiente real deixa a desejar no quesito *bancada de trabalho*.

## 1 – CONFORTO AO USO

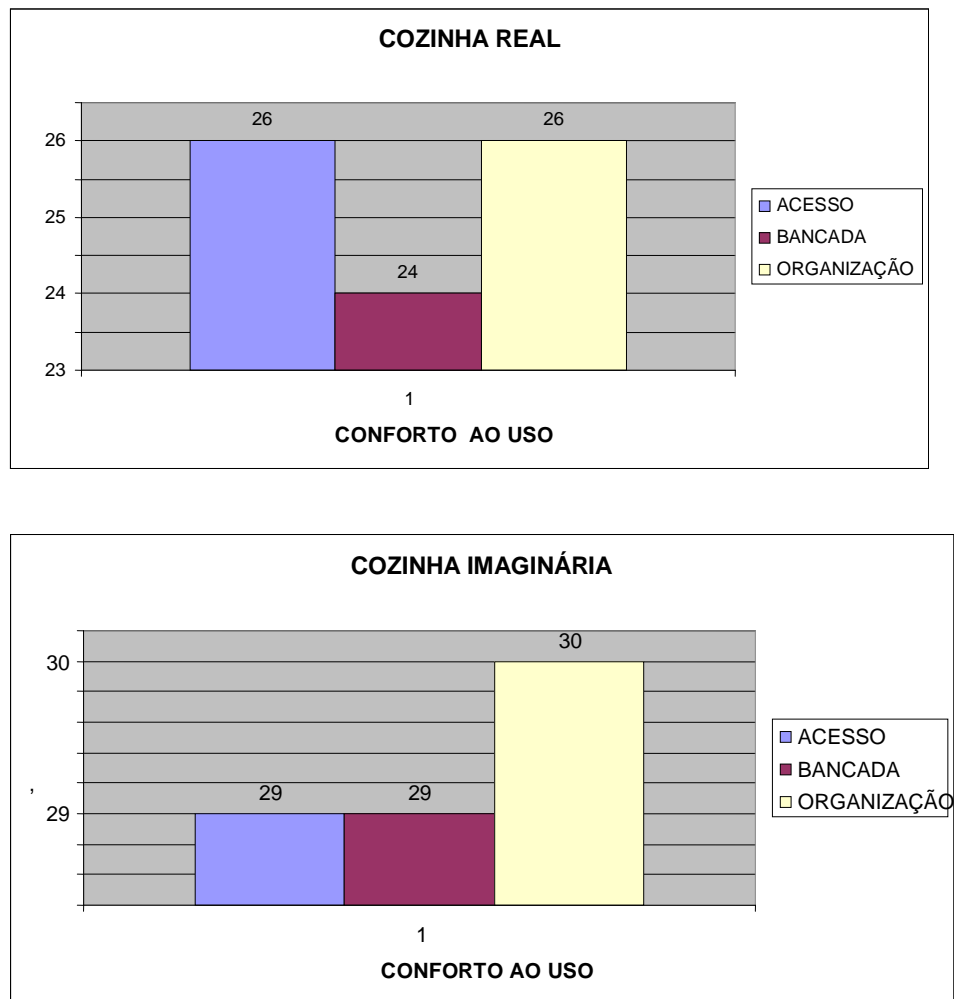


Figura Nº 14 - Gráficos do grupo conforto ao uso

## 2 – APARÊNCIA DO AMBIENTE

Aplicação de uma proposta para Avaliação e  
Percepção de Atributos para Projetos

No grupo APARÊNCIA DO AMBIENTE, foram reunidos três atributos, *beleza da cozinha, durabilidade e tecnologia de ponta*. Observam-se sensíveis diferenças entre a relação destes atributos entre os ambientes real e imaginário.

O atributo *beleza da cozinha* apresenta acentuada elevação na cozinha imaginária quando comparado com a cozinha real. Muitas vezes o entrevistado acredita que sua cozinha não atende a um bom padrão de beleza e a cozinha imaginária – “aquela da revista” ou “aquela do programa tal de TV” é a cozinha bonita. Contudo, o usuário sente-se desconfortável em não correlacionar o atributo beleza a sua cozinha real.

Acredita-se que tal fato está correlacionado aos laços sentimentais que ligam o ambiente e o aspecto simbólico representado, conforme duas entrevistadas relataram: “*A cozinha da minha casa eu não posso dizer que ela é feia...*”.

O atributo *durabilidade* apresenta uma modificação moderada entre as duas situações, indicando que é uma preocupação constante do usuário. Embora o atributo refira-se a durabilidade além dos eletrodomésticos, também mobiliário, revestimentos, bancadas, etc., alguns usuários ressaltaram que sua preocupação maior está na durabilidade do mobiliário e dos eletrodomésticos, especificamente.

O atributo *tecnologia de ponta* apresenta uma modificação acentuada entre as duas situações, sendo elevada a preocupação do usuário quando trata-se da cozinha imaginária. É observado que a tecnologia – no sentido de equipamentos mais práticos e eficientes de uso – tem forte poder de “sedução” por esse público, levando-o a uma busca constante por novidades. Contudo, como o atributo é explicado no cartão, a tecnologia também está presente em outros elementos do ambiente como, tampos das bancadas, revestimentos e mobiliário. Alguns entrevistados chegaram a comentar que geralmente relacionam a palavra “tecnologia” à eletrodomésticos e ou eletroportáteis, e que os demais itens não são lembrados.

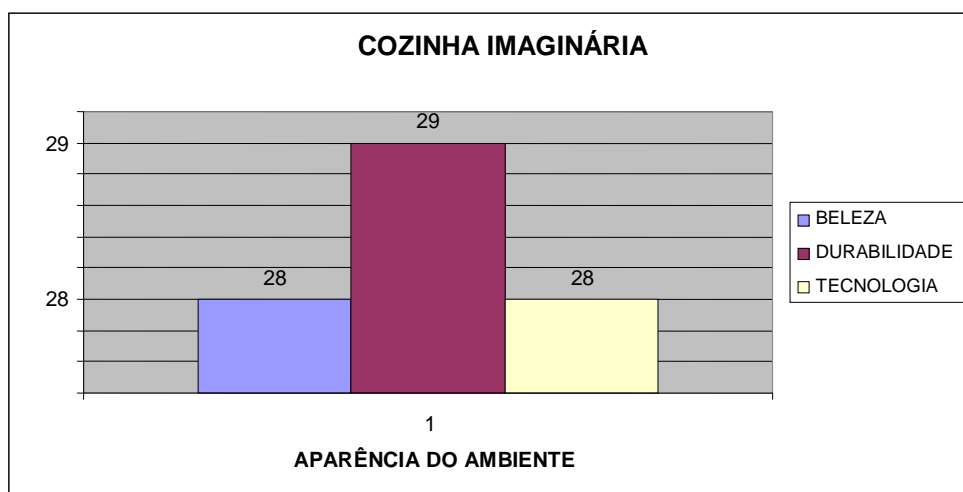
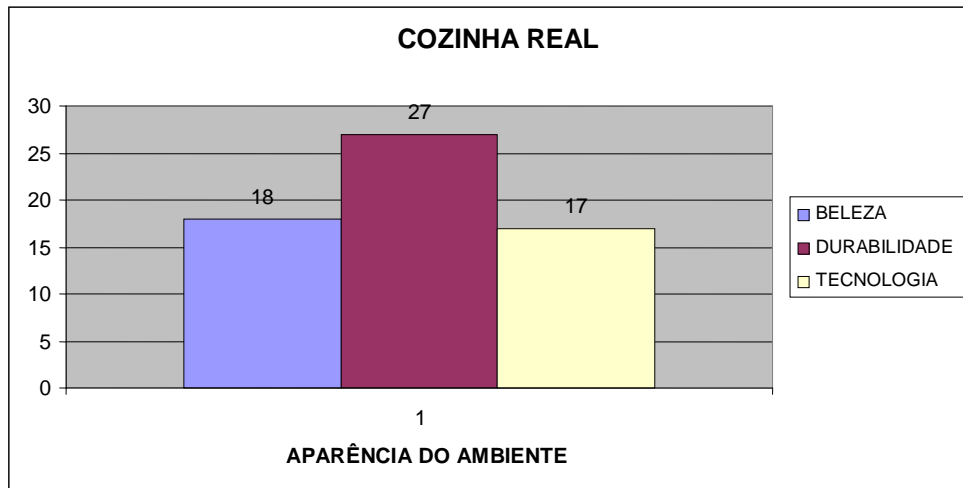


Figura Nº 15 - Gráficos do grupo Aparência do Ambiente.

### 3 – CONFORTO DO AMBIENTE

No grupo CONFORTO DO AMBIENTE, foram agrupadas características ligadas à aspectos físicos do ambiente tais como, temperatura, conforto térmico e conforto espacial. Os atributos deste grupo são: *circulação, iluminação natural e/ou artificial e ventilação e/ou artificial.*

Os atributos *iluminação* e *ventilação* foram agrupados juntos com os tipos “natural/artificial”, mas isso aconteceu apenas para facilitar a aplicação do método e também porque o ambiente construído em geral já possui a iluminação e ventilação natural pré-definida pela arquitetura do imóvel. Muitas

vezes pouco é possível realizar para uma intervenção que gere melhorias de fato nesse sentido. Alguns entrevistados perguntaram por que essas



Aplicação de uma proposta para Avaliação e Percepção de Atributos para Projetos

características estavam juntas e em dois casos os entrevistados disseram estar satisfeitos com a ventilação natural, mas insatisfeitos com a artificial.

Observa-se um descontentamento com a *circulação* do ambiente real e um desejo de melhoria desse item no ambiente imaginário.

O atributo *iluminação* é apontado por todos entrevistados como a característica mais desejada do ambiente imaginário.

O item *ventilação* possui uma elevação tímida entre a cozinha real e a cozinha imaginária. É possível que a maioria dos entrevistados possuam um ambiente com boa iluminação natural e isto é também desejado na cozinha imaginária.

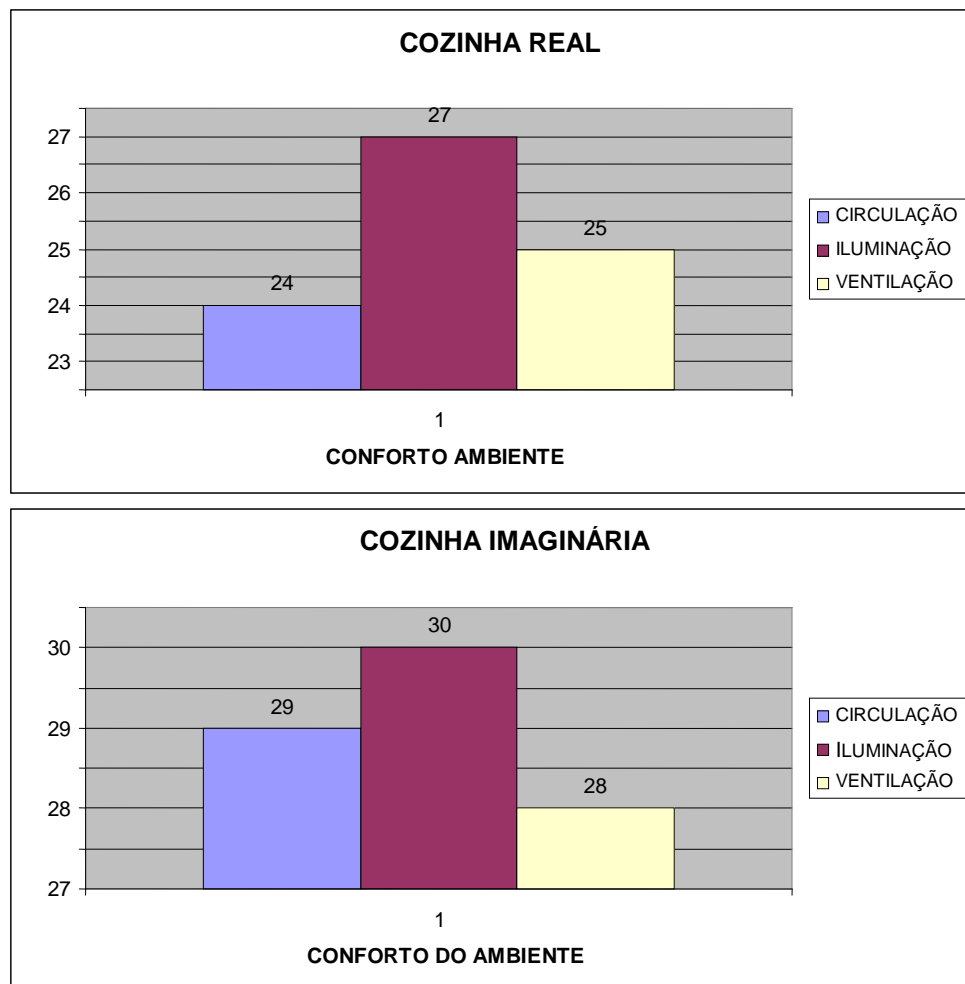


Figura Nº 16 – Gráficos do grupo Conforto do ambiente

#### 4 – REQUISITOS DO PROJETO

Aplicação de uma proposta para Avaliação e  
Percepção de Atributos para Projetos

No último grupo REQUISITOS DO PROJETO foram reunidos atributos que podem ser gerados a partir de uma necessidade específica do projeto. Neste grupo reuniu-se os atributos: *cozinha integrada com sala de estar, mesa na cozinha e perfil do usuário*.

O atributo *cozinha integrada*, apontado por muitos veículos da área de decoração e alguns profissionais com “uma grande tendência consolidada” não é desejado pela maioria dos entrevistados.<sup>27</sup> Observou-se que os entrevistados quando pensam em sua cozinha real não desejam este tipo de lay-out para sua realidade. Contudo, alguns entrevistados consideram esta integração interessante e bem-vinda e apontam como aspectos positivos a integração social dos espaços e beleza do conjunto. Outros o consideram inviável para os hábitos familiares da sociedade brasileira, conforme fala de alguns dos entrevistados: “*Não acho que seja adequado o ambiente onde preparo comida ser integrado com a sala. A mobília da sala ficaria impregnada de vapor e gordura*”. A aplicação da pesquisa neste atributo “*cozinha integrada*” do grupo REQUISITOS DO PROJETO aponta uma contrariedade em relação ao que é divulgado nas revistas especializadas, onde estes identificam grandes vantagens e benefícios na integração dos ambientes de sala de estar e cozinha. Contudo, a pesquisa apresenta resultados que esta integração não atende sua necessidade real em sua cozinha, naturalmente considerando-se sua rotina, seus hábitos e costumes. Porém a idéia da cozinha integrada com um ambiente social como a sala é atrativa, conforme números da pesquisa.

O atributo *mesa na cozinha* é apontado como desejável nas duas situações. E por fim, o atributo *perfil do usuário*, é mais acentuado na cozinha imaginária, considerando-se que alguns entrevistados afirmam que o projeto de

sua cozinha real não atende ao seu perfil específico e na cozinha imaginária seria uma exigência contundente destes.

---

<sup>27</sup> O 4º Design Fórum de Cozinhas 2010, realizado em junho em São Paulo, promovido por, SIQ MARKETING, através do seu organizador, Maurício Siqueira, apresenta o seguinte relato: “*A integração da cozinha ao espaço de estar das habitações está consolidando a mudança desse espaço doméstico*. Disponível em: <http://www.magmidia.com/projects/siq/dfc2/mag.html>. Acessado em: 01 dezembro 2010.

## Aplicação de uma proposta para Avaliação e Percepção de Atributos para Projetos

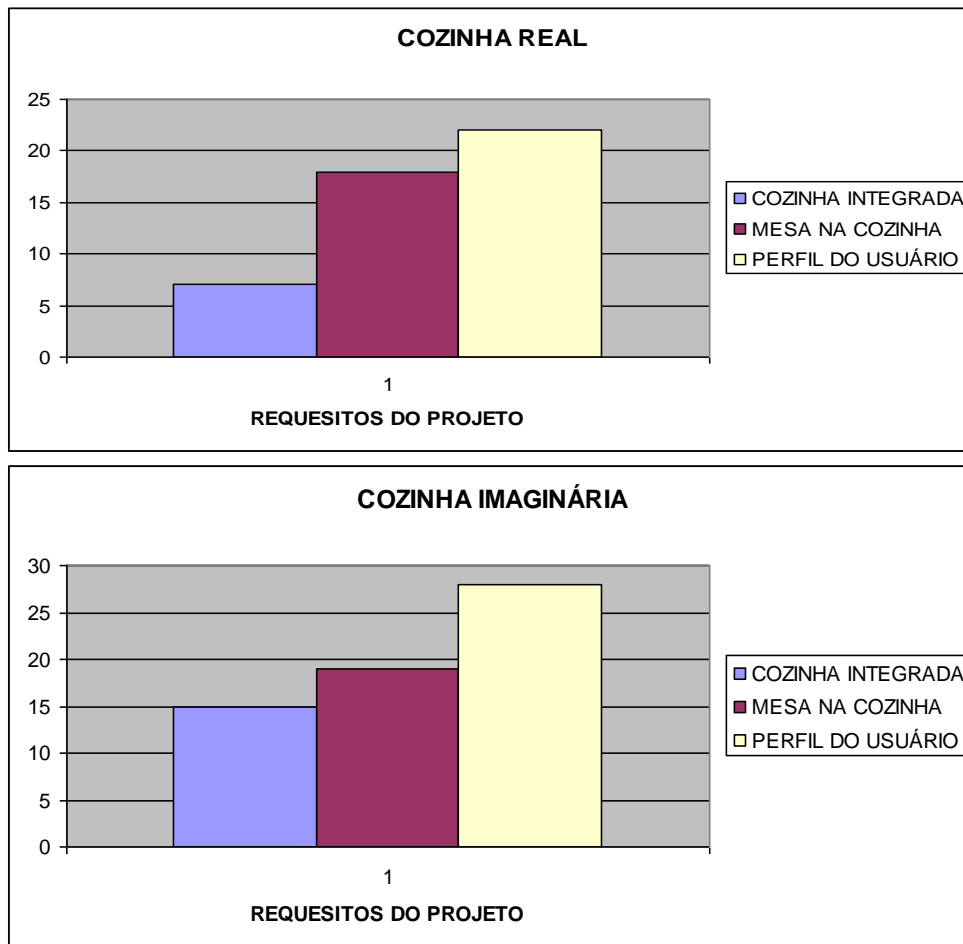


Figura Nº 17 – Gráficos do grupo Requisitos do projeto

### 5 – CARTÕES EM BRANCO

Os cartões em branco preenchidos pelos usuários, tiveram um papel fundamental em permitir a livre expressão de idéias e sentimentos por parte dos pesquisados sem interferência do pesquisador. Durante a entrevista, após o usuário organizar os cartões correlacionando-os com sua cozinha real ou imaginária, o entrevistado era lembrado de, se julgasse necessário, poderia escrever algum atributo que considerasse importante na sua avaliação, ou ainda, discordar do conteúdo de algum dos cartões apresentados.

O que se viu foi que as intervenções escritas foram diminutas. Embora, a cada entrevista o entrevistado tenha sido lembrado a utilizar os cartões em branco, eles somente foram utilizados por sete usuários.

A seguir apresentamos o conteúdo dos cartões em branco que foram escritos pelos usuários, separados para cada situação, cozinha real e cozinha imaginária:

▪ **COZINHA REAL**

1. Entrevistado 1 - *“Em minha cozinha disponho do conforto de acessar a área da churrasqueira, através de uma janela, o que me propõe certo conforto.”*

2. Entrevistado 2 - *“Quando o espaço permite a instalação de uma mesa de refeição na cozinha, acredito não ser necessária a integração com a sala; O imóvel alugado limita as possíveis intervenções a serem feitas nos imóveis”.*

▪ **COZINHA IMAGINÁRIA**

1. Entrevistado 1 - *“Pretendo utilizar recursos renováveis, onde poderemos evitar o uso de equipamentos elétricos, que utilizem fontes de calor do próprio local, assim como climatização natural”.*

2. Entrevistado 2 - *“O ambiente ficaria muito confortável se houvesse um jardim de inverno integrado à cozinha”.*

3. Entrevistado 3 - *“As tomadas deverão estar em quantidade e local adequado para facilitar o uso de eletrodomésticos e eletroportáteis”.*

4. Entrevistado 4 e 5 - *“Uma ilha de serviços faria minha cozinha ficar completa!”*

É possível afirmar que os atributos apresentados durante o processo de *cardsorting*, que foram extraídos das entrevistas com os especialistas na

primeira fase da pesquisa, atendem de forma satisfatória as exigências dos usuários. A maioria dos entrevistados quando convidado a expor suas idéias no papel afirmava que estava satisfeito com os atributos apresentados e que não tinham nada a acrescentar. A maioria dos usuários – cerca de dezoito

Aplicação de uma proposta para Avaliação e Percepção de Atributos para Projetos entrevistados, afirmaram que *“os atributos tratam de todos os aspectos para realização de um bom projeto, portanto não tenho nada a acrescentar.”*

### **5.3.5 - Grau de relevância dos atributos segundo ponto de vista dos usuários**

A última questão aplicada com os usuários durante a entrevista foi sobre o quanto ele avalia a partir do grau de importância os atributos utilizados na técnica do *cardsorting*. Para estudar o grau de importância que os usuários atribuem aos atributos utilizados na pesquisa, utilizou-se escala de avaliação. As escalas de avaliação são instrumentos que objetivam medir a intensidade das opiniões e das atitudes, conforme explica Moraes e Mont’Alvão (2007): *“consiste basicamente numa série graduada de itens – dentre os quais o respondente deve assinalar aqueles que melhor correspondem à sua percepção sobre o fato pesquisado”*.

A pergunta utilizada no formulário com os usuários, para utilização da escala foi:

*“Marque com um “X” o grau de importância correspondente aos atributos listados abaixo.”*

Foram apresentadas aos respondentes quatro categorias de respostas, para que expusessem o seu grau de relevância. Atribuiu-se a cada categoria pontuação de 1 a 4, de modo que o número um (1) refere-se ao menor grau de importância e o número quatro (4) o mais elevado nível de importância atribuída a um dado atributo. As categorias e as pontuações utilizadas na

pesquisa com os usuários foram: irrelevante (1), pouco relevante (2), relevante (3) e muito relevante (4).

Os respondentes foram informados que cada atributo poderia ter apenas uma atribuição de nível de importância. Caso o entrevistado mudasse de opinião ou errasse no preenchimento do formulário, deveria fazer um círculo

Aplicação de uma proposta para Avaliação e Percepção de Atributos para Projetos

na resposta errada e fazer novamente um “X” na resposta que julgasse mais acertada.

Os resultados foram compilados em planilha eletrônica e em seguida formulou-se o Gráfico da Figura N°15 para ilustrar as informações prestadas na pesquisa.

Observa-se no gráfico que de uma maneira geral os atributos apresentam um bom nível de aceitação por parte dos usuários, onde dos doze (12) atributos nove (9) pontuaram acima de cem pontos. Isto demonstra o alto nível de aceitação como “importante” dos atributos utilizados na pesquisa por parte dos respondentes.

O atributo de maior aceitação foi “*bancada de trabalho*” e o menor foi “*cozinha integrada com a sala de estar*”. Este dado vem confirmar as informações prestadas durante a técnica do *cardsorting* onde o atributo “*bancada de trabalho*”, que está na categoria CONFORTO AO USO - possui destacada correlação na cozinha real e na cozinha imaginária.

O atributo “*cozinha integrada com a sala de estar*” – que está na categoria REQUISITOS DO PROJETO – foi avaliado pelos usuários como o atributo de menor importância. Isto também vem em acordo com os dados extraídos da técnica do *cardsorting*, onde no gráfico apresentado este atributo possui uma tímida correlação com a cozinha real e imaginária.

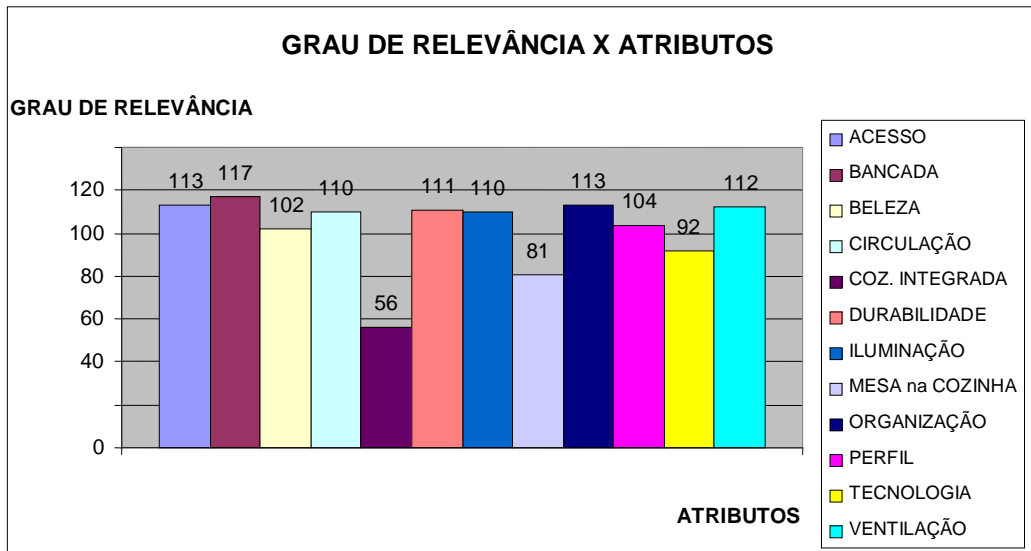


Figura Nº 18 - Gráfico que aponta a relação entre atributos e o grau de relevância

Outro atributo que chama atenção é o atributo “*beleza da cozinha*”. Sua avaliação em grau de importância do ponto de vista dos usuários foi de 102 pontos – valor um pouco afastado da pontuação máxima possível nessa avaliação que seria 120 pontos.<sup>28</sup> Esse resultado causou certa estranheza, porque este atributo é um requisito que durante as entrevistas e conversas (informais) com os especialistas e com os usuários é apresentado com alto grau de relevância. Contudo, quando o usuário afasta-se um pouco do mundo das idealizações e se aproxima mais das questões “técnicas”, percebe-se uma inclinação maior em valorar mais estas características como, “*bancada de trabalho*”, “*acesso aos armários*”, “*organização e ventilação*” ao invés das características estéticas.

Vale destacar a baixa pontuação para os atributos “*cozinha integrada*”, “*mesa na cozinha*” e “*tecnologia de ponta*” – todos estiveram abaixo da pontuação máxima e um pouco acima da pontuação mínima (30 pontos). Estes resultados vão de encontro com os resultados da aplicação da entrevistas com os usuários, utilizando-se os cartões. Também naquela avaliação estes mesmos

<sup>28</sup> A pontuação alcançada pelos atributos foi calculada a partir de pesos de 1 a 4 atribuídos a cada nível da Escala de Avaliação. Assim o nível mais elevado “muito relevante” recebeu peso 4, “relevante” peso 3 e assim por diante. Todos os atributos e a indicação feita pelos entrevistados foram organizados em planilha eletrônica, onde foi possível somar o peso atribuído a cada atributo individualmente. (Ver Apêndice p.144).

Aplicação de uma proposta para Avaliação e Percepção de Atributos para Projetos

atributos apresentaram os menores indicativos nos grupos REQUISITOS DO PROJETO e APARÊNCIA DO AMBIENTE. Nos demais atributos observam-se alto indicativo de interesse, ou seja, o usuário considera importante no desenvolvimento de um projeto de cozinha residencial.

A aplicação da Escala de Avaliação mostrou-se satisfatória no que se refere a confirmar e refutar informações prestadas pelos respondentes, tornando mais confiáveis as informações fornecidas. Estes resultados confirmam os indicativos já demonstrados na etapa da entrevista com os usuários utilizando-se os cartões, o que leva-se a acreditar na possível eficiência da aplicação do método em desenvolvimento que utilizou cozinhas residenciais como objeto de pesquisa.

#### **5.4 – Resultados da aplicação da proposta de avaliação e percepção de atributos para projetos.**

Os ambientes construídos os quais habitamos, em geral são frutos de idéias e concepções de profissionais da área de Arquitetura, Engenharia e Design, atribuindo-se a estes profissionais papéis sociais e responsabilidades relevantes. Nesse sentido, faz-se necessário cada vez mais estudos na área da Ergonomia do Ambiente Construído que se volte para a pesquisa da percepção do ambiente e o do usuário - não em detrimento das questões de natureza física, mais ligada a Ergonomia Física como facilidade de uso e acesso, circulação, conforto térmico e acústico, entre outros, que também são de grande relevância.

Como foi descrito no início do Capítulo 4 – que trata especificamente do Método, é objetivo desta pesquisa analisar o Método Constelação de Atributos e propor uma nova metodologia, fundamentada no método existente, sob a luz da Ergonomia do Ambiente Construído, no sentido de concentrar esforços para tentar compreender melhor as questões ligadas à percepção por parte do usuário e seu espaço. Após inquirição realizada com cerca de onze (11) especialistas e trinta (30) usuários é possível apresentar algumas proposições.



### Aplicação de uma proposta para Avaliação e Percepção de Atributos para Projetos

A primeira delas é o ótimo nível de “sintonia” entre características para um projeto de ambiente construído utilizadas pelos especialistas e a valoração dessas características pelos usuários. Durante aplicação das entrevistas com os usuários, na segunda etapa do método, é elevado o nível de aceitação dos atributos destacados pelos especialistas na primeira fase da entrevista, pelos usuários entrevistados. Este fato é confirmado por dois instrumentos: a escassa lista de sugestões e críticas por parte dos usuários através dos cartões em branco fornecidos durante a entrevista e pelos resultados apresentados na técnica Escala de Avaliação, onde os dados apresentados neste gráfico confirmam esta proposição. Esta conclusão aponta que a proposta inicial da pesquisa em incrementar melhorias no método Constelação de Atributos, através da participação de especialistas no processo de construção de atributos apresentou-se como viável e de resultado satisfatório.

Outro fato identificado na pesquisa é que, quando o usuário é inquirido sobre atributos entre uma cozinha real e uma cozinha imaginária, os dados são mais uniformes, quando as perguntas são técnicas e aparecem divergências de informações quando as questões são de apelo estético. Percebe-se certa semelhança nas respostas prestadas ao grupo CONFORTO AO USO e REQUISITOS DO PROJETO quando os respondentes são inquiridos a refletir atributos de “aspectos técnicos.” Por outro lado, quando inquiridos sobre CONFORTO DO AMBIENTE e APARÊNCIA DO AMBIENTE, é notória a diferença de correlações entre as duas situações de cozinha. Isto nos leva a considerar que:

1. Os usuários apresentam maior preocupação com aspectos técnicos que com aspectos estéticos deste ambiente quando inquiridos sobre a sua cozinha ou na possibilidade de uma nova cozinha (imaginária);
2. As questões estéticas, como *cozinha integrada com a sala e tecnologia de ponta* – amplamente difundida de forma positiva no mercado de decoração e de imóveis novos, nos dias atuais – não apresentam grande aceitação por parte dos usuários;

3. Os respondentes avaliam com alto grau de importância atributos do tipo: *bancada de trabalho e circulação* – o que contraria a maioria das atuais plantas de apartamentos e suas “micro-cozinhas”.

O método proposto para investigar e avaliar a percepção de atributos para projetos em Ergonomia do Ambiente Construído demonstrou-se ser de fácil aplicação e de baixo custo. Contudo, destacam-se alguns pontos na aplicação desse novo método, que teve como base a Constelação de Atributos, os quais considera-se relevante.

A **definição do perfil** dos entrevistados e dos usuários é de grande importância para um resultado satisfatório na pesquisa. Fatores como o tempo de experiência do especialista, o exercício de atividades ligadas ao tema da pesquisa e a diversidade de opiniões sobre um mesmo assunto pesquisado são de extrema relevância e enriquecimento para o resultado da pesquisa. O perfil dos usuários para composição das entrevistas também demonstrou ser de grande relevância. As diferenças de gênero, sociais, educacionais, composição familiar, estado civil e, sobretudo o sentimento de cada entrevistado em apreciar ou não a atividade, a qual a pesquisa investiga, são fatores essenciais para o desenvolvimento de um trabalho satisfatório e concludente.

Outro fator que merece atenção é o **fator cultural** que envolve o assunto, principalmente no que tange aos hábitos, costumes e rotinas dos entrevistados. Sabe-se que em pesquisa com usuários esse fator não pode ser desconsiderado, por isso nesta pesquisa tentou-se diversificar o perfil dos usuários no que se refere aos moradores de bairros com poder aquisitivo e costumes sensivelmente diferentes e de realidades sócio-econômicas disparas. No entanto, verifica-se uma “homogeneidade” na composição deste universo, por se tratar de moradores de uma mesma região metropolitana. É provável que se a pesquisa evoluísse para outras regiões brasileiras o cruzamento de informações certamente tomaria outros caminhos – talvez inconcludentes.

E por fim, é válido comentar que o entendimento do usuário quando abordado sobre questões projetuais, sejam elas ligadas ao lay-out, circulação, mobiliário, entre tantas outras, varia conforme seu contato com o tema. O

### Aplicação de uma proposta para Avaliação e Percepção de Atributos para Projetos

resultado das entrevistas utilizando-se os cartões e a investigação sobre grau de relevância apontados pelos usuários geraram dados sensivelmente diferentes quando comparado entre usuários que estavam envolvidos como o assunto (realizando uma reforma ou compra de mobiliário – por exemplo) ou aqueles que não estavam pensando no assunto. A participação de usuários em ambas as situações é entendida de forma satisfatória e agrega valor ao resultado da pesquisa.

O método utilizado na investigação da avaliação e percepção de atributos para projetos em Ergonomia do Ambiente Construído, baseado no método Constelação de Atributos demonstrou-se ser viável e apresentou resultados adequados com a proposta geral deste trabalho.