

## 8 Delineamento da Pesquisa

### 8.1. Introdução do Capítulo 8

As atividades desempenhadas pelo homem sejam elas quais forem, necessitam de um planejamento, de forma a serem executadas com precisão e que produzam os efeitos desejados. Quando tratamos de pesquisa científica, este planejamento se materializa sob forma de projeto.

“Projeto não é a pesquisa, e sim a intenção de executá-la. Trata-se de um plano de trabalho visando solucionar o PROBLEMA que motivou o ato de investigar, que permitirá verificar as HIPÓTESES formuladas”. (SEABRA, 2001)

“Fazer um projeto de pesquisa é traçar um caminho eficaz que conduza ao fim que se pretende atingir, livrando o pesquisador do perigo de se perder, antes de o ter alcançado”. (RUDIO, 1998)

“Pesquisa não é uma atividade que se vai definindo à medida que as leituras vão sendo realizadas. Ela começa com a escolha do TEMA, que determina os OBJETIVOS e as METAS a serem alcançadas”. (FERNANDES, 2002)

Trataremos a seguir da definição de Tema e Objeto de Pesquisa.

Como escolher um TEMA?

| Autores          | Como escolher um TEMA   |
|------------------|---|
| FERNANDES (2002) | <ul style="list-style-type: none"><li>• OBJETO de estudo inédito</li><li>• Interesse da comunidade científica</li><li>• Relacionado a atividade profissional do pesquisador</li><li>• Viabilidade técnica e financeira</li><li>• Originário de uma real necessidade de informação</li></ul> |
| GRESSLER (2003)  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Condições socioeconômicas</li><li>• Momento histórico</li><li>• Situações políticas ou religiosas</li><li>• Interesse da comunidade científica</li><li>• Moda</li><li>• Liberdade e Iniciativa do pesquisador</li><li>• Por acaso</li></ul>         |

Tabela 19 – Como escolher um tema de pesquisa, segundo diversos autores.

| <b>Autores</b> | <b>Como escolher um TEMA</b>   |
|----------------|--|
| SEABRA (2001)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevância da proposta</li> <li>• Aptidões e experiências do pesquisador</li> <li>• Tempo e recursos disponíveis</li> </ul>   |
| RUDIO (1998)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curiosidade intelectual</li> <li>• Desejo de ampliar conhecimento científico</li> <li>• Tentativa de resolver uma questão de ordem prática</li> <li>• Ganho financeiro</li> </ul> |

Continuação Tabela 19 – Como escolher um tema de pesquisa, segundo diversos autores.

A seguir uma apresentação das definições de tema, segundo vários autores:

| <b>Autores</b>   | <b>Definição de TEMA</b>  |
|------------------|---|
| FERNANDES (2002) | O TÍTULO da pesquisa não corresponde necessariamente ao TEMA, especialmente se o assunto for amplo.<br>O TEMA é uma delimitação do assunto a ser pesquisado.  |
| GRESSLER (2003)  | Após uma idéia inicial de assunto a ser pesquisado, é necessária uma delimitação do mesmo, de forma a especificá-lo, isto é determinar o TEMA.<br>Ver exemplo a seguir.*  |
| SEABRA (2001)    | O TÍTULO, seja ele GERAL ou TÉCNICO, cumpre a função de delimitar o TEMA.<br>Essa delimitação fundamenta-se na definição dos focos de investigação e sob quais aspectos serão investigados.<br>Ver exemplo a seguir.**  |
| RUDIO (1998)     | O TEMA da Pesquisa indica um assunto, que após elaboração do mesmo torna-se determinado, específico, preciso, com seus limites muito bem definidos. Esta elaboração baseia-se no conhecimento do campo de observação e suas respectivas unidades de observação bem como de suas variáveis.<br>Ver exemplo a seguir*** |

Tabela 20 – Definição de tema segundo diversos autores.

\*Exemplo de GRESSLER (2003)

Assunto de interesse do pesquisador: ESPORTE; O assunto ESPORTE é amplo e vago.

Delimitação do assunto, ou TEMA: O papel do futebol na sociedade brasileira.

Geralmente ao se definir o TEMA, chega-se ao enunciado do TÍTULO do projeto. Este por sua vez, deve abranger o fenômeno ou OBJETO estudado, o local e as circunstâncias em que foi desenvolvido o estudo, e se possível, a época em que se situa.

O TÍTULO então poderia ser: “O futebol brasileiro como mecanismo liberatório d tensões de operários do mato grosso do sul, enquanto espectadores na década de 80”.

\*\*Exemplo de SEABRA (2001) distingue TÍTULO de TEMA.

“O TÍTULO indica a nomeação do TEMA”.

O TÍTULO deve apresentar o teor da pesquisa de forma concisa, esclarecendo ao máximo sobre o OBJETO de estudo.

Apresenta 2 tipos de TÍTULOS:

GERAL - indica mais genericamente o conteúdo do trabalho

TÉCNICO - aparece como sub-título e especifica a temática abordada.

Educação e Trabalho: a responsabilidade social do corpo empresarial

(TÍTULO GERAL) ( TÍTULO TÉCNICO OU SUB-TÍTULO)

A necessidade de delimitação de um TEMA acontece por causa da impossibilidade de se realizar uma pesquisa sobre assuntos vastos e abrangentes.

Esta determinação do recorte é absolutamente necessária, pelo fato de ser impossível realizar uma investigação sob todos os aspectos que compõe um fenômeno, levando em consideração o tempo e os recursos disponíveis.

\*\*\*Exemplo de RUDIO (1998)

Se o ASSUNTO que se deseja pesquisar é Delinquência Juvenil, está automaticamente indicando um dos elementos do CAMPO DE OBSERVAÇÃO, no caso, a população.

Se o interesse está nos crimes cometidos pelos delinquentes, então está nos indicando uma das VARIÁVEIS a ser observada.

Especifica-se ainda mais, interessando-se pela possibilidade de esses crimes ocorrerem a partir da utilização de tóxicos pelos delinquentes, expressa-nos então,

a intenção que tem de relacionar duas variáveis: se o uso de tóxicos (variável independente) ocasiona crimes (variável dependente), cometidos por delinquentes juvenis.

Para em seguida termos uma visão de conjunto do CAMPO DE OBSERVAÇÃO, é necessário especificar:

1. a população - a quem observar; indicar idade, sexo, características específicas desta população.
2. o local - onde essa população será observada.
3. as circunstâncias - quando observar.

Compõe-se assim as primeiras UNIDADES DE OBSERVAÇÃO desta pesquisa:

1. a população idosa (a partir de 65 anos), de ambos os sexos.
2. o local: nos banheiros de domicílios de idosos, moradores da cidade do Rio de Janeiro.
3. as circunstâncias: durante a realização, de forma simulada, das atividades de higiene e organização habituais, inerentes ao banheiro;

“Um projeto serve essencialmente para responder às seguintes perguntas: O que fazer? Por que, para que e para quem fazer? Onde fazer? Como, com que, quanto e quando fazer? Com quanto fazer? Quem vai pagar? Quem vai fazer?” (BELCHIOR apud RUDIO, 2003)

| QUESTÃO DE BELCHIOR                   | PLANO DE RUDIO   |
|---------------------------------------|--|
| 1. O que fazer?                       | 1.1 Formular um Problema<br>1.2 Enunciar as Hipóteses  |
| 2. Por quê?                           | 2.1 Justificativa da Pesquisa  |
| 3. Para quê?                          | 3.1 Objetivos Gerais   |
| 4. Para quem?                         | 4.1 Objetivos Específicos  |
| 5. Onde fazer?<br>E como fazer?       | 5.1 Campo de Observação<br>5.2 Unidade de Observação - Local<br>5.3 Unidade de Observação - População<br>5.4 Unidade de Observação - Circunstâncias VARIÁVEIS quais as que são controladas, como serão controladas |
| 6. Com quê?                           | 6.1 Instrumento (Método) de Pesquisa   |
| 7. Quanto?                            | 7.1 Utilização de provas Estatísticas  |
| 8. Quando?                            | 8.1 Definição do tempo de duração Cronograma   |
| 9. Com quanto fazer?<br>E Como pagar? | 9.1 Prever os gastos, estabelecer Plano de Custos  |
| 10. Quem vai fazer?                   | 10.1 Pessoal responsável pela Pesquisa; Coordenador, Entidades, Participantes nível Técnico e Pessoal Auxiliar   |

Tabela 21 – Organização de projeto de pesquisa (STAMATO, 2007)

Segundo FERNANDES (2003), é necessária uma reflexão para escolha adequada de um TEMA de pesquisa científica. Apresentamos abaixo essa reflexão conforme itens sugeridos pelo autor:

1. É um assunto novo, sob o ponto de vista espacial. Embora já existam trabalhos nesse campo, nenhum deles é especificamente sobre banheiros.
2. Se ainda não é do interesse da comunidade científica, certamente em breve o será, a partir de indicativos do IBGE (2001) de que o Brasil terá em 2025 a 6ª maior população idosa do mundo. Isso requer mudanças de âmbito institucional, social, da saúde, cultural e econômico. A adequabilidade dessas mudanças dependerá, justamente do interesse da comunidade científica em descobrir soluções para muitos dos problemas surgidos a partir dessa nova característica da população.
3. Esse pesquisador é designer, ergonomista e tem interesse em desenvolver pesquisas do universo social.

A partir das definições estudadas, podemos definir o TEMA da pesquisa como

“A Interferência da arquitetura, do mobiliário, dos equipamentos e acessórios dos banheiros domiciliares, na ocorrência de acidentes com idosos do Rio de Janeiro”.

A partir do tema e reunindo as informações relevantes e obrigatórias, definiu-se o TÍTULO desta dissertação como “Modelo de banheiro residencial para idoso, uma abordagem ergonômica”.

De acordo com MORAES (1992) há, em termos gerais dois tipos de pesquisa, a Descritiva e a Experimental. A diferença entre elas reside na semelhança da diferença entre os conceitos “descrever” e “explicar”. Descrever é narrar o que acontece. Explicar é dizer por que acontece.

A partir destes significados entende-se que Pesquisa Descritiva é aquela que pretende descobrir e observar fenômenos através da sua descrição, classificação e interpretação. A Pesquisa Experimental tem a intenção de expor o fenômeno observado através da explicação das causas que o produzem ou da forma como se dá.

O conhecimento e a interpretação da realidade são ao busca do pesquisador descritivo, sem, no entanto, interferir ou influenciar sobre ela. Ao tomar conhecimento do fenômeno, após sua observação, o pesquisador o descreve, classifica e finalmente emite uma interpretação.

Esta é uma pesquisa descritiva, pois pretende expor que os acidentes com idosos, em seus banheiros residenciais, ocorrem também pela contribuição da inadequação dos elementos construtivos, distribuição de mobiliário e dos acessórios destes banheiros, às necessidades específicas desta população idosa.

Esta explicação é uma indagação sobre a ocorrência real do fenômeno; nela também estão constituídas as variáveis e suas classificações; é a descrição do problema da pesquisa.

### **8.1.1. Contextualização do Problema**

De acordo com o capítulo 7 – Banheiros Domiciliares, item 7.2 Resumo histórico sobre o uso do banheiro, desta dissertação, percebe-se a mutação da arquitetura externa e interna da casa brasileira segundo a evolução da família e dos novos papéis assumidos pelas mulheres; através da construção e da desconstrução da família; A casa é um ambiente mais psicológico que físico, pois a nossa casa é onde estamos e vivemos.

As relações pessoais, familiares, profissionais estão em constante mutação durante toda a nossa vida. Isso não é diferente quando chegamos à velhice. Apenas as alterações são em maior quantidade num período de tempo bem menor. Estas características dificultam a reorganização do ser para suas novas funções, papéis e habitat. Pois o envelhecimento é um processo marcado também pela dificuldade de adaptação a alterações físicas, biológicas, emocionais e fisiológicas, como também para sentir-se acolhido, seguro e autônomo em novos ambientes urbanos, profissionais e residenciais. A sensação de segurança é um processo psicológico que dentre vários fatores, depende também do conhecimento aprofundado, da intimidade e da vivência experimentada nos espaços, no caso espaço de moradia e higiene.

Portanto acredita-se que antes de uma mudança de local, de casa, deve-se tentar alterações, adaptações naquela já residida por um idoso. Uma preparação da própria casa para o seu futuro na terceira idade, é possível e deveria ser feita por todos, principalmente pelo governo nos conjuntos habitacionais e através de exigências da legislação, garantindo a sensação de segurança e bem estar num ambiente, de acordo com as dificuldades de cada um.

De mesma forma ocorre com relação ao uso do banheiro domiciliar. O cômodo do banheiro foi apontado por Andrea Freitas, fisioterapeuta integrante da equipe Clinilar, 2004, “como o cômodo mais perigoso da casa”. Esta afirmação é proveniente de pesquisas que indicam um altíssimo índice de quedas domiciliares entre idosos, neste cômodo ou a caminho dele. Há ainda um outro índice alto com relação reincidência destas quedas, após a primeira, em pouco espaço de tempo. As conseqüências destes acidentes são muito danosas à saúde do idoso e dificultam a realização das atividades da vida diárias como cuidar-se, banhar-se, alimentar-se, etc. Isso traz complicações não somente para a saúde do idoso, como também para a vida de seus familiares que passam a ser responsáveis pelo seu cuidado. Além do tempo investido nesta recuperação, governo e sociedade têm

muitos gastos financeiros no âmbito da saúde, pois um idoso hospitalizado ocupa o leito por um período muito mais longo que cidadãos mais jovens.

## 8.2. Objeto da Pesquisa

O que é o objeto da pesquisa? Abaixo um quadro com definições de alguns autores:

TABELA DE DEFINIÇÕES DE OBJETO

| Autores             | Definição de OBJETO   |
|---------------------|---|
| FERNANDES<br>(2002) | “O OBJETO é a razão de ser e de existir da pesquisa”.<br>OBJETO está preso à formulação da tese, do problema e da hipótese, todos intrínsecos ao tema proposto.   |
| GRESSLER<br>(2003)  | “O universo apresenta uma variedade infinita de fenômenos a serem estudados. Há a necessidade, portanto de se abstrair da realidade certos aspectos de um fenômeno, estabelecer seus parâmetros, para então dar início ao estudo”.  |
| SEABRA<br>(2001)    | É uma tematização do assunto. Admite sê-lo a seleção de um aspecto ou enfoque específico da realidade, a partir do TEMA escolhido.<br>E para sucesso da pesquisa é da maior importância que o pesquisador se atenha ao OBJETO, alcance uma solução para o PROBLEMA e persiga os OBJETIVOS definidos dentro do tempo previsto. |

Tabela 22 – Definições de Objeto de Pesquisa segundo vários autores .

Para o desenvolvimento desta pesquisa é fundamental entender e definir o público alvo, segundo a OMS - Organização Mundial da Saúde, órgão da ONU - Organização Mundial das Nações Unidas, é considerado idoso os indivíduos acima de 65 anos, nos países desenvolvidos e acima de 60 anos nos países em desenvolvimento como é o caso do Brasil.

Apesar da definição, a cidade do Rio de Janeiro, por ser a segunda ou terceira maior cidade do país, por ter sido, durante muitos anos, a capital, em se tratando de classe média, é uma cidade que oferece uma qualidade de vida ao seu

idoso, (em termos de infra-estrutura habitacional, saneamento básico, distribuição de água potável, acesso a alimentação, higiene, moradia, saúde e trabalho), próxima a oferecida nos países desenvolvidos. Vários idosos trocaram informações valiosas com a pesquisadora, em conversas informais, sem vínculo com a pesquisa. A intenção era de se aproximar um pouco mais deste universo, ouvir suas opiniões, sugestões e repulsas. Os números do Instituto Pereira Passos também demonstraram uma população com boa saúde, (opinião dos próprios idosos).

Desta forma buscou-se um público – alvo dentro desta categoria que poderia apresentar dificuldades de mobilidade e equilíbrio ainda no seu início, e determinou-se a idade de 65 anos no mínimo.

A pesquisa é realizada na zona sul da cidade do Rio de Janeiro, com idosos de classe média, com no mínimo o 2º grau completo. Dentro de uma população com alto número de miseráveis, idosos de classe média, têm uma vida com mais qualidade e oferta de melhores produtos e serviços. Ao atendermos a esta população, apesar de mais velha, que apresenta um princípio de dificuldades, atenderemos a populações ainda mais novas, porém com mesmas dificuldades, de classes inferiores, classificadas oficialmente como idosas a partir de 60 anos de idade.

### **8.3. Problema/Hipótese**

Para Rudio (1998) formular o problema consiste em dizer, de maneira explícita, clara, compreensível e operacional, qual a dificuldade, com a qual nos defrontamos e que pretendemos resolver, limitando o seu campo e apresentando suas características.

Diante do contexto apresentado, o problema desta pesquisa pode ser descrito como “Os banheiros atuais projetados para a classe média brasileira, em edifícios de apartamentos da cidade do Rio de Janeiro, não levam em consideração questões ergonômicas e de usabilidade, por este motivo não são adequados a idosos (privilegiam os jovens e saudáveis) e protagonizam uma série de acidentes

junto a população mais velha”.

### **Hipótese**

A partir do Problema, define-se a Hipótese:

“Uma suposição que se faz na tentativa de explicar o que se desconhece. Trata-se de se antecipar um conhecimento, na expectativa de ser comprovado para poder ser admitido. Tem dupla função: dar explicações provisórias e servir de guia na busca de informações para verificar a validade dessas explicações”. (MORAES, 1992)

Hipótese é uma suposição provisória, que deverá ser testada, de forma a ser validada ou refutada. É um enunciado, uma proposição da relação entre fatos e fenômenos. Fenômeno é o fato tal qual como é percebido por alguém. Os fatos acontecem na realidade mesmo sem alguém os conhecer; no momento em que um pesquisador/observador passa a observar e ter conhecimento do fato, a sua percepção deste fato construirá um fenômeno.

Define-se a hipótese desta dissertação como: “A arquitetura dos banheiros domiciliares da cidade do Rio de Janeiro não é adequada às necessidades específicas dos idosos, contribuindo para o aumento de acidentes no local. Esta arquitetura privilegia a população jovem e saudável.”

Hipótese é também um enunciado ou proposição de relação entre Variáveis. (MORAES, 1992)

### **8.4. Variáveis**

Para determinar as variáveis desta pesquisa buscou-se vários autores, suas definições sobre o assunto e uma apresentação dos tipos existentes. Isso poderá ser visto nas tabelas a seguir:

| <b>Autor</b>                          | <b>Definição</b>   | <b>Tipos</b>   |
|---------------------------------------|--|--|
| DOS SANTOS, 2000                      | É o elemento que varia em um determinado fenômeno, e pode ser medido através da observação e experimentação. As VARIÁVEIS estão implícitas dentro de uma HIPÓTESE, às quais podem apresentar variações, valores e mudanças em um determinado fenômeno ou entre vários fenômenos.   | <p>Gerais</p> <p>Intermediária</p> <p>Empíricas</p> <p>Nominais</p> <p>Ordinais</p> <p>Intervalares</p> <p>De Razão</p>  |
| Trujillo apud Lakatos e Marconi, 1995 | Variável é um valor que pode ser dado por uma quantidade, qualidade, característica, magnitude, traço etc, que pode variar em cada caso individual.  | <p>Independentes</p> <p>Dependentes</p> <p>Interveniente</p>   |
| RUDIO, 2003                           | As propriedades que os indivíduos possuem para caracterizá-los e que podem tomar diferentes valores.   | <p>Independentes</p> <p>Dependentes</p> <p>Interveniente</p>   |
| MARCONI e LAKATOS, 1995               | VARIÁVEIS são elementos constitutivos das HIPÓTESES. Uma VARIÁVEL pode ser considerada uma classificação ou medida; uma quantidade que varia; um conceito, constructo ou conceito operacional que contém ou apresenta valores; aspecto, propriedade ou fator, discernível em um OBJETO DE ESTUDO e possível de mensuração.   | <p>Independentes</p> <p>Dependentes</p> <p>Moderadora</p> <p>De Controle</p> <p>Intervenientes</p> <p>Antecedentes</p> <p>De Supressão</p> <p>De Distorção</p> |
| GRESSLER, 2003                        | VARIÁVEIS são nomes usados em ciência para definir conceitos, propriedades, dimensões e funções de um objeto de estudo. São sempre quantificáveis, mesmo ao nível primitivo de dicotomia. São valores, fatos ou fenômenos que, numa hipótese, são considerados em sua dimensão de interrelação causal, de modo que um ou mais deles são determinados como causa e outros como efeitos. | <p>Independentes</p> <p>Dependentes</p> <p>Ativa</p> <p>Atributo</p> <p>Contínua</p> <p>Catégorica</p>   |

Tabela 23 – Definições de Variáveis, segundo vários autores.

Dentre as variáveis apresentadas, há variáveis principais, nas quais as demais se baseiam, e com as quais se relacionam; são elas a Variável Independente, Variável Dependente, Variável Interveniente e Antecedente. A definição, por diferentes autores, das Variáveis Independentes e Dependentes estão expostas na tabela a seguir, pois elas que nortearão esta dissertação.

| <b>Autor/ Tipo</b>            | <b>Variáveis Independentes ( X )</b>  |
|-------------------------------|---|
| GRESSLER,<br>2003             | É o fato ou valor que, numa inter-relação causal, é a causa ou o tratamento.<br>É também chamada experimental manipulada ou fator manipulado pelo experimentador, estímulo ou tratamento.   |
| MORAES, 1992                  | Variável Independente relaciona-se com uma mudança nas condições que influenciam o comportamento (...)<br>É uma coisa que se manipula deliberadamente porque se deseja descobrir o que acontece quando ela é mudada.  |
| LAKATOS E<br>MARCONI,<br>1995 | É aquela que influencia, determina ou afeta uma outra variável; é um fator determinante, condição ou causa para certo resultado efeito ou consequência; é o fator manipulado pelo investigador, na sua tentativa de assegurar a relação do fator com um fenômeno observado ou a ser descoberto, para ver que influência exerce sobre um possível resultado. |

Tabela 24– Definições de Variáveis Independentes, segundo vários autores.

| <b>Autor/ Tipo</b> | <b>Variáveis Dependentes ( Y )</b>   |
|--------------------|--|
| GRESSLER,<br>2003  | São os valores ou fatos numa determinada hipótese, considerados como efeitos. É aquela que sofre os efeitos do tratamento e na qual os resultados são observados<br>È portanto, variável resposta, efeito, aspecto observado e medido. |
| MORAES, 1992       | Variável Dependente corresponde a alguma medida do comportamento ou desempenho resultante da mudança das condições.<br>É o que pretendemos medir - o critério de avaliação   |

Tabela 25 – Definições de Variáveis Dependentes , segundo vários autores.

| Autor/ Tipo             | Variáveis Dependentes ( Y )  |
|-------------------------|--|
| LAKATOS E MARCONI, 1995 | Consiste naqueles valores (fenômenos, fatores) a serem explicados ou descobertos, em virtude de serem influenciados, determinados ou afetados pela variável independente; é o fator que aparece, desaparece ou varia à medida que o investigador introduz, tira ou modifica a variável independente; a propriedade ou fator que é efeito, resultado, consequência ou resposta a algo que foi manipulado (X). |

Continuação Tabela 25 – Definições de Variáveis Dependentes , segundo vários autores.

Por exemplo: Alunos cujos pais participam de sua vida escolar (x) têm melhor rendimento(y).

A partir da Hipótese desta pesquisa, “A arquitetura dos banheiros domiciliares da cidade do Rio de Janeiro não é adequada às necessidades específicas dos idosos, contribuindo para o aumento de acidentes no local. Esta arquitetura privilegia a população jovem e saudável.”

As Variáveis Independentes e Dependentes desta dissertação, podem ser definidas, como:

Variável Independente: “A arquitetura dos banheiros domiciliares da cidade do Rio de Janeiro não é adequada às necessidades específicas dos idosos”.

Variável Dependente: “Contribuindo para ao aumento de acidentes no local”.

## 8.5.

### Objetivos

O Objetivo Geral desta pesquisa, seguindo os preceitos da ONU, é contribuir com recomendações, sobre a organização interna de banheiros residenciais, para proporcionar a população idosa da cidade do Rio de Janeiro, através de uma qualidade de vida melhor em seu domicílio, uma velhice mais ativa, produtiva e saudável.

Isto servirá de contribuição para a diminuição de acidentes (desta natureza) e para o aumento da qualidade e vida e da longevidade com autonomia e dignidade deste segmento populacional.

Os Objetivos Específicos são explicações mais aprofundadas do detalhamento do objetivo geral.

- 1º) Diminuir a ocorrência de quedas de idosos em seus banheiros, bem como a gravidade das conseqüências destes acidentes;
- 2º) Proporcionar maior autonomia aos idosos, para a realização das atividades cotidianas de limpeza, higiene e organização, a partir da oferta de conforto, segurança e bem-estar em um dos cômodos mais perigosos da residência, o banheiro;
- 3º) Sugerir ao órgão público responsável a implantação deste banheiro como padrão das futuras construções habitacionais da cidade do Rio de Janeiro;
- 4º) Alertar idosos, familiares, arquitetos, engenheiros e autoridades sobre a importância da intervenção nas futuras construções imobiliárias brasileiras.

## **8.6.**

### **Justificativa**

Justifica-se a realização desta pesquisa através dos números encontrados em relação ao aumento populacional brasileiro, e em relação aos índices de quedas e suas conseqüências para a nossa população mais velha.

As estimativas do IBGE apontam para um crescimento do índice da nossa população idosa, de forma que em 2025 nos tornaremos a 6ª maior população de idosos do mundo. Com tendência a continuar crescendo em relação ao total da população.

As estatísticas de quedas entre os brasileiros da terceira idade indicam que 30% deles caem ao menos uma vez por ano; dentre estes de 5 a 10% sofrem lesões severas como fraturas, traumatismos e lacerações. Quanto ao quadro de causa de mortalidade, as quedas são responsáveis por 70% das mortes acidentais em pessoas com 75 anos ou mais.

## 8.7.

### Estado da Arte

Segundo Fernandes (2002), após a definição do tema da pesquisa, o pesquisador deve verificar a existência de teorias e de pesquisas já concluídas em torno do mesmo, de forma a evitar o desgaste desnecessário sobre algo já estudado e comprovado. Para isso, é imprescindível que se efetue uma revisão bibliográfica.

O que se faz atualmente para aumentar a qualidade de vida dos idosos, em termo de pesquisa?

1. Projeto Casa Segura, apresentado sob forma de livro, da arquiteta e pesquisadora Cybele Barros, vinculada ao Centro de Arquitetura e Artes da Universidade Santa Úrsula no Rio de Janeiro (2000).
2. Artigos resultados de pesquisas de de Abir Mullick, *State University of New York at Buffalo* (1999) “*Bathing for older people with disabilities*” e “*Measuring Universal Design: Case of the bathroom*” de Abir Mullick, publicado no *Proceedings of Human Factors and Ergonomics Society 43th Annual Meeting*, 1999.
3. O livro “A arquitetura como coadjuvante no cuidado às pessoas com confusão mental e idosos dependentes” de Lucia G. Lerner, da APAZ da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro.
4. Pesquisa “Ergonomia e Envelhecimento: um estudo dos acidentes nos lares e uso de produtos domésticos por idosos na cidade do Rio de Janeiro” de Anamaria de Moraes e Claudio Noronha Vaz de Melo, pelo LEUI / PUC-Rio, 2004.
5. Pesquisa “Riscos e Conseqüências das quedas de pessoas idosas dentro de casa: Design e Ergonomia, Aspectos Comportamentais e ambientais” de Anamaria de Moraes, LEUI / PUC - Rio, 2004.
6. A Universidade Federal de Santa Catarina apresenta várias pesquisas em Arquitetura, baseadas no Design Universal realizadas pelas professoras Vânia Ribas Ulbricht (Artigo “Qualidade de Vida para a Terceira Idade: Estudo de Equipamentos”, 2004) e Vera Helena Moro Bins Ely (Artigo

“Ergonomia + Arquitetura: buscando um melhor desempenho do ambiente físico”, 2004).

7. GOLDMAN Sara Nigri, professora, pesquisadora e coordenadora do Curso de Graduação de Assistência Social da UFRJ, desenvolve pesquisas a respeito da inserção do idoso na sociedade.
8. PY, Ligia, professora e pesquisadora do Curso de Graduação de Psiquiatria da UFRJ, ligada ao PROVE (Programa de Valorização do Envelhecimento) estabelecido no, Instituto de Neurologia Deolindo Couto, é hospital universitário, órgão suplementar da UFRJ, do Centro de Ciências da Saúde. Desempenhando funções de assistência e ensino em neurologia e Neurocirurgia e oferece atendimento gratuito a grupos cadastrados.
9. UFF – Universidade Federal Fluminense, Depto de Educação Física - Projeto Envelhecendo sem tropeços, coordenado pelo Prof. Edmundo Lins, uma série de pesquisas relativas à mobilidade do idoso, riscos de quedas, aumento da capacidade mental através de exercícios físicos, melhora da saúde a partir de atividades físicas apropriadas etc.
10. UNATI – Universidade Aberta da Terceira Idade, situada dentro da UERJ (Universidade Estadual do Rio de Janeiro), presidido por Renato Veras, onde oferece atendimento gratuito de assistência social e em geriatria, cardiologia e outras especialidades. Oferece ainda atendimento psicológico, cursos de cuidadores de idosos, palestras sobre os mais variados temas buscando uma vida com maior qualidade, como nutrição, exercício físico, expansão das relações sociais etc, oferece cursos de línguas estrangeiras, de dança de salão, de pintura etc.
11. SBGG – Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, presidido por Saulo Buksman, pesquisas ininterruptas sobre diversos temas relacionados à saúde do idoso brasileiro, seja sobre novos medicamentos e tratamentos, novas formas de atuação e prevenção, levantamentos estatísticos, testes etc.
12. The Royal College of Art Helen Hamlyn Centre, for inclusive design, é um centro de design inclusivo multidisciplinar. Situado em Londres na RCA; exploram e pesquisam as implicações na área do design social com as mudanças demográficas desde janeiro de 1999 Novas idéias e

formas de pensar os negócios; Trabalhando com designers para fazer valer desafios sociais e colaborando com parceiros acadêmicos para difusão do conhecimento. (<http://www.hhrc.rca.ac.uk/hhc@rca.ac.uk>)

13. Empresa de prestação de serviços CLINILAR, Andrea Freitas, fisioterapeuta e sócia da empresa, Belo Horizonte, 2004.

Entre muitos outros pesquisadores, universidades ou instituições privadas que já se preocupam há alguns anos com o envelhecimento demográfico, cada um na sua área, buscando inovações no cotidiano, de forma a beneficiar o usuário idoso e lhe propiciar mais qualidade durante a sua vida.

## **8.8. Levantamento de Métodos e Técnicas**

Esta dissertação, além de ser uma pesquisa do tipo Descritiva, mostrou-se mais eficaz na utilização de métodos e técnicas Qualitativos.

A pesquisa qualitativa tem se mostrado uma alternativa bastante interessante enquanto modalidade de pesquisa numa investigação científica. É útil para firmar conceitos e objetivos a serem alcançados e dar sugestões sobre variáveis a serem estudadas com maior profundidade. Os métodos qualitativos trazem como contribuição ao trabalho de pesquisa, pois apresentam uma mistura de procedimentos de cunho racional e intuitivo capazes de contribuir para a melhor compreensão dos fenômenos.

A pesquisa qualitativa costuma ser direcionada e não busca enumerar ou medir eventos e, geralmente, não emprega instrumental estatístico para análise dos dados; seu foco de interesse é amplo e dela faz parte a obtenção de dados descritivos mediante contato direto e interativo do pesquisador com a situação objeto de estudo.

“Nas pesquisas qualitativas, é freqüente que o pesquisador procure entender os fenômenos, segundo a perspectiva dos participantes da situação estudada e, a partir daí situe sua interpretação dos fenômenos estudados”. (GIOVINAZZO, 2001)

“Em linhas gerais, a pesquisa qualitativa detecta a presença ou não de algum fenômeno, sem se importar com sua magnitude ou intensidade”. É denominada

qualitativa em contraposição à pesquisa quantitativa, em função da forma como os dados serão tratados e da forma de apreensão de uma realidade, em que, no caso da pesquisa qualitativa, o mundo é conhecido por meio de experiência e senso comum (conhecimento intuitivo), em oposição às abstrações (modelos) da pesquisa quantitativa. “Os métodos qualitativos e quantitativos não são excludentes, embora difiram quanto à forma e à ênfase”. (NEVES, 1996).

Alguns problemas de pesquisa requerem uma abordagem mais flexível, e nestas circunstâncias a aplicação de técnicas qualitativas é recomendada. (SAMPSON, 1991)

A pesquisa qualitativa possui caráter mais exploratório, descritivo, indutivo e envolve técnicas como análise de dados secundários, estudos de caso, entrevistas individuais, discussão em grupo, grupo de foco, teste de associação de palavras, entre outros. Nesta dissertação pretende-se utilizar quatro técnicas distintas com o público-alvo e aqueles que com eles se relacionam e uma metodologia ergonômica.

Realização da APRECIACÃO ERGONÔMICA, (primeira etapa do método Moraes e Mont´Alvão de avaliação ergonômica de posto de trabalho), em cinco banheiros residenciais cujos usuários são idosos. São banheiros com estruturas semelhantes, pertencentes a um mesmo edifício.

ENTREVISTAS SEMI-ESTRUTURADAS com idosos a partir de 65 anos, moradores da zona sul do Rio de Janeiro, classe média com 2º grau completo. Entrevistas Semi-Estruturadas com médicos geriatras que atendam a este público;

Realização de um GRUPO DE FOCO com idosos de mesmo perfil que as entrevistas semi-estruturadas.

Aplicação de sessenta FORMULÁRIOS em idosos moradores da zona sul do Rio de Janeiro, na porta do Posto de Saúde do bairro de Copacabana, com o intuito de buscar uma comparação deste resultado com os das demais técnicas aplicadas.

### **8.8.1. Metodologia Ergonômica de Anamaria de Moraes – Apreciação Ergonômica**

Para a obtenção de informações que levem esta pesquisa a alcançar seus objetivos, também será aplicada a Apreciação Ergonômica, primeira etapa do

método de Anamaria de Moraes, junto a cinco idosos residentes em um bairro da zona sul do Rio de Janeiro. Estes idosos têm o mesmo perfil daqueles entrevistados e daqueles que participaram do Grupo de Foco. Os banheiros avaliados, destes apartamentos pertencentes a um mesmo edifício, devem ser iguais ou semelhantes entre si, para a obtenção de resultados mais claros. Pois sem e tratando da Variável Independente, “é uma coisa que se manipula deliberadamente porque se deseja descobrir o que acontece quando ela é mudada” (MORAES, 1992). A avaliação deve ser feita através de diversas técnicas aplicadas.

A Apreciação Ergonômica é constituída de várias etapas e reflexões. É uma fase onde se inicia o contato com o objeto da pesquisa, o público-alvo, a ambiência do fenômeno etc. É uma fase de exploração, que tem por objetivo levantar os problemas encontrados e culminar a obtenção de dados na construção de um Quadro de Parecer Ergonômico. Este quadro é dotado de uma hierarquização dos problemas encontrados, bem como de sugestões preliminares de solução para os problemas mais graves, que são mais urgentes e que tendem mais a piorar. A Apreciação Ergonômica é estruturada sobre duas etapas que podem ser executadas simultaneamente, a Sistematização Homem-Tarefa-Máquina e a Problematização.

A Sistematização Homem-Tarefa-Máquina é uma etapa onde se visa compreender o sistema-alvo da pesquisa, as suas partes, como se alimenta, como funcionam, quais seus objetivos e se os está atingindo com eficiência. É a maneira que há de conhecer o sistema, suas características e relações, onde se encontra dentro de qual ou supra sistema está inserida, quais seus sub-sistemas e etc. A Sistematização é uma etapa que auxilia o pesquisador a caminhar sobre o sistema sobre o qual ele ainda engatinha. Esta etapa é composta pela construção da Ordenação Hierárquica do Sistema, a construção da Caracterização e Posição Serial do Sistema, e da Modelagem Comunicacional do Sistema. Quando se tratar de um sistema muito complexo, cabe ainda construir uma Expansão do Sistema, uma tabela Função-Informação-Ação e um Fluxograma Funcional Ação – Decisão.

A Problematização é composta por uma série de ações, entre elas: observações livres e/ou direcionadas, entrevistas gravadas ou não, aplicação de

questionário, registro de imagens e/ou fotos, ou seja, contato direto com o ambiente, o sistema –alvo, seus usuários etc.

Após todo este levantamento, se organiza e se relaciona o resultado de cada técnica ao todo e é feita uma reflexão a partir de um melhor conhecimento do sistema em questão e das disfunções apresentadas. A reunião de todas estas informações resulta no Quadro do Parecer Ergonômico.

Este quadro aponta os problemas prioritários nos quais deve haver uma imediata intervenção.

Um sistema “é um conjunto de elementos, materiais ou ideais, entre os quais se possa encontrar ou definir alguma relação; ou ainda, é a disposição das partes ou dos elementos de um todo, coordenados entre si, e que funcionam como estrutura organizada”. (FERREIRA, 1986);

Segundo SCHODERBEK, (1990),

“Sistema é um conjunto de objetos, que se relacionam entre si e com seus próprios atributos, que por sua vez, relacionam-se uns com os outros e com o ambiente em que existem, formando um todo”.

Entende-se por Conjunto qualquer coleção bem definida de elementos ou objetos contidos em um determinado universo e que para tal têm similaridades, ou relações que os fazem interagir.

“A noção do sistema homem-máquina sempre se apresentou como um dos conceitos básicos da Ergonomia, ao focar a interação do homem com utensílios, equipamentos, máquinas e ambientes”. (MORAES e MONTÁLVÃO, 2003)

Entende-se por máquina qualquer tipo de objeto físico, dispositivo, equipamento, facilidade, ou qualquer coisa que o homem use para realizar alguma atividade que objetive o alcance de algum propósito desejado ou para que desempenhe alguma função. (McCOMRMICKK e SANDERS, 1982)

Tanto homens quanto máquinas são necessários para o desempenho do sistema. Não existe sistema completamente automático ou completamente manual.

O objetivo da Ergonomia é otimizar o desempenho dos sistemas e melhorar tanto a eficiência humana quanto à do sistema, a partir da modificação da interface entre operador e os equipamentos.

O Pensamento Sistêmico se resume da seguinte forma:

1. O que se deseja - A máquina funcionando, o sistema operando. É necessário determinar suas entradas e saídas e as atividades a serem desempenhadas pelo sistema.
2. A partir do conhecimento anterior teremos elementos suficientes para desenvolver o projeto, para dizer como construir a máquina, como obter o sistema. E inicia-se a construção; com pensamento fixo no que se quer atingir.
3. E finalmente teremos, após a construção a máquina operando, o sistema funcionando.

A Caracterização e Posição Serial do Sistema é estruturada a partir das relações inter-sistemas.

Entende-se por Meio Ambiente do sistema tudo aquilo que não é parte integrante do sistema, mas que o influencia e é influenciado por ele. No Ambiente do sistema, podemos encontrar, por exemplo, os recursos disponíveis para operacionalização do sistema, a demanda da saída, a tecnologia disponível para o processo de transformação da entrada em saída etc.

O Meio Ambiente dita Restrições.

O Meio Ambiente é uma variável que restringe o comportamento ou atuação do sistema também denominada Coações Fixas do sistema, pois não temos controle sobre elas.

É importante lembrar que em geral o Meio Ambiente influencia o comportamento do sistema e vice-versa. Para alcançar uma melhor determinação do sistema, do seu meio ambiente e suas inter-relações é fundamental reavaliar todos estes itens, quantas vezes forem necessárias, até se obter um perfeito relacionamento entre o sistema e o Meio Ambiente. Este é o caráter interativo do enfoque sistêmico.

Em qualquer análise de sistema, começa-se pela missão ou Meta do sistema e pelas Entradas e Saídas requeridas. É a partir da Meta que se determina as atividades que devem ser desempenhadas, para alcançarmos a Meta definida. Estas atividades são Funções do sistema.

Meta é, portanto, “para o que serve o sistema”. Objetivo, diferentemente de Meta, “é a própria razão de existência do sistema. É a finalidade para o qual o sistema foi criado. Os objetivos se referem tanto aos objetivos do usuário quanto aos do sistema em si”. (OLIVEIRA, 1990 apud MORAES e MONT´ALVÃO 2003)

Um sistema é projetado para uma Função Básica; por exemplo, a Função Básica de um relógio de pulso é marcar as horas. Apesar de ter funções secundárias como contar os segundos e sinalizar calendário (dias e meses), ao perder a sua principal função, perde sua identidade e sentido de existência. (CSILLAG, 1995 apud MORAES e MONT´ALVÃO 2003). O principal objetivo do estudo das funções é permitir uma análise das atividades fundamentais das partes componentes do todo. É através desta análise que determinaremos as atividades necessárias e desnecessárias ao bom funcionamento do sistema.

Em outra palavras, “o estudo das funções permite o estabelecimento de estruturas e sistemas equilibrados e eficientes”. (FARIA, 1989 apud MORAES e MONT´ALVÃO 2003)

“Os Requisitos constituem as características que o sistema deve ter para que sejam atingidos os objetivos pretendidos. Os requisitos derivam dos objetivos”. (MENDONÇA, 1992 apud MORAES e MONT´ALVÃO 2003)

Por exemplo, se o sistema-alvo for uma Bancada de Trabalho com Uso de Força, um dos requisitos será ajuste às dimensões do usuário (no caso segundo lida, a altura da bancada deverá estar no máximo a 30 cm da altura do cotovelo do maior usuário)

“Componentes de um sistema são as partes de um todo, como departamentos, divisões, grupos de homens etc. No entanto em Ergonomia devemos pensar segundo as metas a serem atingidas; ou seja, avaliamos os Componentes de um todo, pela medida do seu rendimento, que está vinculado ao rendimento global do sistema. Este Componente estará contribuindo com o sistema quando o aumento do seu rendimento, coincidir com o aumento do rendimento global do sistema”. (CHURCHMAN, 1972 apud MORAES e MONT´ALVÃO 2003)

As Restrições do sistema são as limitações do mesmo. “São as influências do ambiente no sistema sobre as quais não se tem controle - ou nada pode ser feito para alterá-las”. (REIS e ALII, 1980 apud MORAES E MONT´ALVÃO, 2003)

Para (CHURCHMAN, 1972 apud MORAES e MONT´ALVÃO, 2003), as Restrições do sistema são as já citadas coações fixas.

Ao identificar as Restrições, o planejador deve considerar aquelas que são limitações para a operação do sistema e aquelas que influenciam a fase de execução do projeto.

As Entradas ou Recursos são o conjunto de objetos fornecidos ao sistema, que serão processados de forma a se obter, no final, produtos ou resultados definidos por Saídas. (MENDONÇA, 1972 apud MORAES e MONT´ALVÃO, 2003) Entradas ou Insumos, são tudo o que ingressa no sistema para fazê-lo funcionar. O sistema precisa de Insumos na forma de recursos, energia ou informação. (OLIVEIRA, 1990 apud MORAES e MONT´ALVÃO, 2003) Por exemplo: Ao tomar o Organismo Humano como um Sistema-Alvo, para que o mesmo funcione, suas Entradas devem ser o ar, os alimentos, a água, as imagens, os sons etc que vêm do meio ambiente externo.

“Todo sistema coloca no meio ambiente externo as Saídas ou os Resultados de suas operações”. As Entradas devidamente processadas e convertidas em resultados são exportadas de novo ao ambiente, na forma de produtos ou serviços prestados, no caso de empresas. (CHIAVENATO, 1989 apud MORAES e MONT´ALVÃO, 2003)

O processo de transformação do sistema é a função que possibilita a transformação de um insumo (Entrada) em um produto, serviço ou resultado (Saída). Este processo compreende a maneira pela qual os elementos componentes interagem no sentido de produzir as Saídas desejadas. (OLIVEIRA, 1990 apud MORAES e MONT´ALVÃO 2003). Uma Função é o objetivo de uma Ação; não é a própria Ação, visa um resultado que se quer alcançar.

O Sistema-Alvo situa-se numa posição serial e recebe entradas de um sistema que lhe é anterior, O Sistema Alimentador. Por sua vez, produz saídas para um sistema que lhe é posterior, o Sistema Ulterior. Há os Sistemas Paralelos, que como o próprio nome diz, são sistemas que estão na mesma posição serial que o Sistema -Alvo. Aqueles sistemas que produzem as mesmas entradas e saídas do Sistema - Alvo, são Sistemas Redundantes, que podem ou não ser Paralelos.

Um subsistema pode ser completa ou parcialmente dependente para a sua operação de entradas de outro subsistema; ou um Subsistema pode ser independente dos outros, no caso de operarem paralelamente. A vantagem dos

Subsistemas independentes sobre os dependentes é a sua flexibilidade de operação pela própria independência. Por outro lado, o fato de pertencer parcialmente para efetivação de uma operação, traz uma incerteza sobre a resposta ou processamento deste mesmo sistema. (MORAES e MONT´ALVÃO, 2003)

A Expansão do Sistema, nada mais é, que considerar o sistema como parte de um sistema maior que o influencia. O sistema -alvo (aquele que nos interessa estudar) além de fazer parte de um sistema mais amplo, tem por sua vez, sistemas paralelos, e é alimentado por entradas provenientes de um sistema que o antecede e produz saídas que são entradas para o sistema que o sucede.

Assim concluímos que podemos organizar os sistemas sob uma ordem hierárquica e uma posição em série.

Para construir a Hierarquia dos Sistemas, deve-se responder às seguintes perguntas:

1. A qual sistema mais amplo, pertence o sistema-alvo? E em que ele contribui para as características do sistema mais amplo?
2. Quais os demais sistemas que constituem junto com o sistema-alvo, este sistema mais amplo?
3. Quais subsistemas estão contidos no sistema alvo? E em que ele contribui para as características do sistema-alvo?
4. Os subsistemas têm uma função relevante para o alcance do objetivo do sistema-alvo.

Portanto, a partir do Sistema-Alvo temos níveis hierárquicos superiores (supra-sistemas, supra-supra e ecossistema) e inferiores (Sub-sistemas, sub-sub-sistemas, sub-sub-sub-sistemas etc).

A Modelagem Comunicacional do Sistema é a exposição de como se dá a transmissão da informação; compreende os Subsistemas humanos de tomada de informação/percepção (os sentidos humanos envolvidos); os Subsistemas humanos de respostas/regulação (ações realizadas através de palavras, gestos, deslocamentos, posturas); os Subsistemas da Máquina que fornecem informações para serem processadas pelo homem/usuário e os Subsistemas da Máquina que recebem as ações deste homem/usuário. (MORAES e MONT´ALVÃO, 2003)

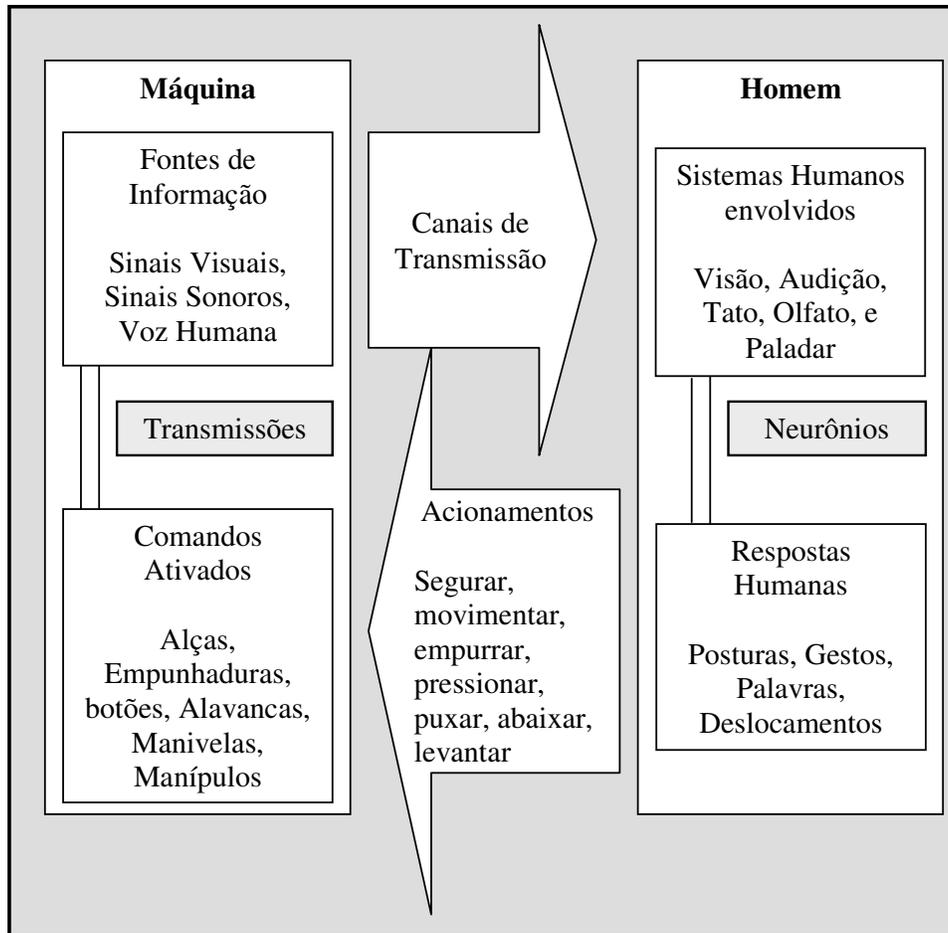


Figura 55- Quadro de Modelagem Comunicacional do Sistema (MORAES e MONT'ALVÃO, 2003)

Para esta dissertação o fluxograma funcional ação-decisão e a Tabela de função-informação - ação, não serão desenvolvidos, pelo fato de tratar-se de atividades rotineiras, cotidianas, diárias, de cunho íntimo, que todo ser humano conhece, realizadas dentro do banheiro. Neste caso o desenvolvimento destes itens não acrescentaria informações novas nem relevantes para esta pesquisa.

O título da sub-etapa da Problematização por si só se explica: é o momento de reconhecimento do problema, grosso modo. De acordo com Reis, 1989 apud Moraes e Mont'Alvão, 2003) a "primeira etapa do processo de engenharia de sistemas compreende a identificação da situação".

Quanto mais informações forem levantadas, mais clara e objetiva será a definição do problema.

Quando um problema não é formulado corretamente, a solução dele não solucionará o problema real; pois a sua descrição não corresponde à realidade e por conseguinte sua solução é em vão.

Como afirma Arckoff, 1974 apud Moraes e Mont'Alvão, 2003, uma solução bem sucedida para qualquer problema só acontece quando se encontra a solução certa para o problema certo.

Rudio, 1986 apud Moraes e Mont'Alvão, 2003, defende que “formular o problema consiste em dizer, de maneira explícita, clara, compreensível e operacional, qual a dificuldade com a qual se defronta e que se pretende resolver, limitando o seu campo e apresentando suas características”.

A Problematização então se desenrola ao longo de três sub-etapas:

1. Reconhecimento do Problema - que corresponde à identificação dos aspectos mais evidentes quanto à gravidade... são aqueles que “saltam aos olhos”.
2. Delimitação do Problema – que compreende a seleção e a classificação de diferentes aspectos da situação problemática, a partir de observações assistemáticas, que destacam os elementos relevantes, do todo;
3. Formulação do Problema – Os problemas que aparecem na delimitação devem ser aprofundados. Os aspectos problemáticos, devem ser esmiuçados ao ponto do detalhamento, inclusive apontando os itens que impliquem em maiores constrangimentos ao usuário do sistema.

Os problemas que trazem constrangimentos ao usuário, também intervêm negativamente sobre os resultados do sistema, impedindo o atingimento da meta. Para facilitar o conhecimento, definição e categorização do problema, este método criou várias categorias, são elas:

| Tipo de Problema | Definição  |
|------------------|--|
| INTERFACIAIS     | Posturas prejudiciais resultantes de inadequações do campo de visão, tomada de informação, do envoltório acional, dos alcances, do posicionamento de componentes comunicacionais, com prejuízos para os sistemas muscular e esquelético. |

Tabela 26 - Tipos de Problemas classificados por Moraes e Mont'Alvão (2003)

| <b>Tipo de Problema</b>           | <b>Definição</b>   |
|-----------------------------------|--|
| INSTRUMENTAIS                     | Arranjos físicos incongruentes de painéis de informações e de comandos, que acarretam dificuldades de tomada de informações e de acionamentos, em fase de inconsistências de navegação e de exploração visual, com prejuízos para a memorização e para a aprendizagem.                                     |
| INFORMACIONAIS/<br>VISUAIS        | Deficiências na detecção, discriminação e identificação de informações, em telas, painéis, mostradores e placas de sinalização, resultantes da má visibilidade, legibilidade e compreensibilidade de signos visuais, com prejuízos para a percepção e para a tomada de decisões.                           |
| ACIONAIS<br>MANUAIS/<br>PEDIOSOS  | Constrangimentos biomecânicos no ataque acional a comandos e empunhaduras; ângulos, movimentação e aceleração, que agravam as lesões por traumas repetitivos; dimensões, conformações e acabamento, que prejudicam a apreensão e acarretam pressões localizadas e calos.                                   |
| COMUNICACIONAIS<br>ORAIS/GESTUAIS | Falta de dispositivos de comunicação à distância; ruídos na transmissão de informações sonoras ou gestuais; má audibilidade das mensagens radiofônicas e/ou telefônicas.   |
| COGNITIVOS                        | Dificuldade de decodificação, aprendizagem, memorização, em face de inconsistências lógicas e de navegação dos subsistemas comunicacionais e dialogais; resultam em perturbações para a seleção de informações, para as estratégias cognitivas, para a resolução de problemas e para a tomada de decisões. |
| INTERACIONAIS                     | Dificuldades no diálogo computadorizado, provocadas pela navegação, pelo encadeamento e pela apresentação de informações em telas de programas; Problemas de utilidade (realização da tarefa), usabilidade (diálogo) e amigabilidade (apresentação das telas) de interfaces informatizadas.                |
| MOVIMENTACIONAIS                  | Excesso de peso, distâncias do curso da carga, frequência de movimentação dos objetos a levantar ou transportar. Desrespeito aos limites recomendados de movimentação manual de materiais, com riscos para sistemas muscular e esquelético.  |

Continuação Tabela 26 - Tipos de Problemas classificados por Moraes e MontÁlvao (2003)

| <b>Tipo de Problema</b>                      | <b>Definição</b>   |
|--|--|
| DE<br>DESLOCAMENTO                           | Excesso de caminhamentos e deambulações. Grandes distâncias a serem percorridas para a realização das atividades da tarefa.  |
| DE<br>ACESSIBILIDADE                         | Despreocupação com a independência e a autonomia dos usuários portadores de deficiência, dos idosos e das crianças, considerando locomoção e acessos, nas ruas e edificações e nos sistemas de transporte. Má acessibilidade, espaços inadequados para movimentação de cadeiras de rodas, falta de apoios para utilização de equipamentos. |
| URBANÍSTICOS                                 | Deficiência na circulação dos usuários no espaço da cidade; ausência de pontos e/ou marcos de referência que auxiliem a circulação e orientação dos usuários no espaço urbano. Falta de áreas públicas de lazer e integração.  |
| ESPACIAIS/<br>ARQUITETURAIS<br>DE INTERIORES | Deficiência de fluxo, circulação, isolamento, má aeração, insolação, iluminação natural, isolamento acústico, térmico, radioativo, em função dos materiais de acabamento empregados. Falta de otimização luminosa, da cor, da ambiência gráfica, do paisagismo.  |
| FÍSICO-<br>AMBIENTAIS                        | Temperatura, ruído, iluminação, vibração, radiação, acima ou abaixo dos níveis recomendados nas normas regulamentadoras.   |
| QUÍMICO-<br>AMBIENTAIS                       | Partículas, elementos tóxicos e aero-dispersóides em concentração no ar acima dos limites permitidos.  |
| BIOLÓGICOS                                   | Falta de higiene e assepsia, o que permite a proliferação de germes patogênicos (bactérias e vírus), fungos e outros microorganismos.  |
| NATURAIS                                     | Exposição às intempéries, exposição excessiva ao sol.  |

Continuação da Tabela 26 - Tipos de Problemas classificados por Moraes e MontÁlvão (2003)

| <b>Tipo de Problema</b> | <b>Definição</b>   |
|-------------------------|--|
| ACIDENTÁRIOS            | Comprometem os requisitos securitários que envolvem a segurança do trabalho, em casa, e no ambiente. Falta de dispositivos de proteção das máquinas, precariedade do solo, de andaimes, rampas e escadas. Manutenção insuficiente; deficiência de rotinas e equipamentos para emergências e incêndios; atendimento às normas de colocação e sinalização de extintores de incêndio. |
| NATURAIS                | Ritmo intenso, repetitividade e monotonia; pressão de prazos de produção e de controles.   |
| ORGANIZACIONAIS         | Parcelamento taylorizado do trabalho, falta de objetivação, responsabilidade, autonomia e participação.  |
| GERENCIAIS              | Inexistência de decisões de uma gestão participativa, desconsiderando opiniões e sugestões dos funcionários. Centralização de decisões, excesso de níveis hierárquicos, falta de transparência nas comunicações das decisões, prioridades e estratégias. Falta de política de cargos e salários coerente.  |
| INSTRUCIONAIS           | Desconsideração das atividades concretas da tarefa durante o treinamento. Manuais de instrução confusos que privilegiam a lógica de funcionamento em detrimento das estratégias de utilização.   |
| PSICOSSOCIAIS           | Conflitos entre indivíduos e grupos sociais. Dificuldades de comunicações e interações interpessoais, falta de opções de repouso, alimentação, descontração e lazer no ambiente de trabalho.   |

Continuação da Tabela 26 - Tipos de Problemas classificados por Moraes e MontÁlvão (2003)

Os problemas podem ser encontrados em todo o âmbito do sistema em questão: pode estar nas operações desenvolvidas, no processo produtivo, na tecnologia disponível, na organização interna do supra sistema, etc. A percepção dos problemas torna-se mais evidente quando resultados despropositados ocorrem recorrentemente. Podem-se citar alguns exemplos: baixa produtividade do usuário, da máquina ou da empresa, incidentes e acidentes, comprometimento da qualidade do produto ou saída final entre outros.

Os problemas podem ser encontrados em todos os componentes do sistema, desde a sua alimentação (entrada), na disposição dos elementos (ordem de uso e

ocorrência, desarrumação), no funcionamento e confiabilidade do sistema, na manutenção de equipamentos, peças e máquinas, no ambiente de trabalho, no desempenho de usuário e máquina, questões ecológicas e de ambiente externo. Por toda esta gama de possíveis problemas se faz tão importante à classificação dos mesmos. A partir destas categorias de problema (e após a realização de observações assistemáticas e entrevistas não estruturadas), há uma melhor compreensão do que se trata, da sua delimitação, onde ocorre, do seu tipo para então chegar a sugestões preliminares de melhoria.

O Quadro de Parecer Ergonômico se apresenta com os seguintes itens a serem preenchidos para cada problema, individualmente:

- Qual a categoria do problema (apresentadas anteriormente); A descrição sucinta e direta do problema;
- Os requisitos do sistema (características que o sistema deve apresentar para o bom desempenho, com atingimento das metas);
- Os constrangimentos da tarefa, que atuam sobre o usuário;
- Os Custos Humanos do trabalho (as conseqüências físicas e/ou psicológicas apresentadas pelo usuário, provenientes dos constrangimentos da tarefa);
- As disfunções do sistema (as conseqüências para o sistema, em termos de produtividade, qualidade do trabalho e do sistema, provenientes dos constrangimentos da tarefa e custos humanos);
- As sugestões preliminares de melhoria (soluções em atendimento aos requisitos do sistema);
- As restrições (elementos que impedem a solução dos problemas).

Feito isto é necessário priorizar os problemas encontrados. Determinar quais devem ter uma intervenção imediata, em médio prazo, em longo prazo, ou sequer sofrer intervenção. A técnica utilizada para tal é a tabela GUT, que devido a sua simplicidade e facilidade de realização deve ser uma avaliação que conte com a participação dos usuários diretos do sistema em questão. Os questionamentos giram em torno de três itens: Gravidade, Urgência e Tendência:

- Determina-se a Gravidade de um problema respondendo a seguinte pergunta: Qual é a gravidade deste problema “x”?

- Determina-se a Urgência através da questão: Qual a urgência de eliminar este problema?
- E quanto à tendência, pergunta-se: Qual a tendência do problema caso nada seja feito?

As respostas a estas perguntas individualmente e o resultado final por problema adquire-se de acordo com os valores definidos para cada problema e a aplicação da fórmula apresentada pela tabela a seguir.

| <b>Valor</b> | <b>Gravidade</b>                                | <b>Urgência</b>                | <b>Tendência</b>                                     | <b>G X U X T</b> |
|--------------|---|--------------------------------|--|------------------|
| <b>5</b>     | Prejuízos e dificuldades<br>Extremamente Graves | É necessária uma ação Imediata | Se nada for feito, a situação irá piorar rapidamente | <b>125</b>       |
| <b>4</b>     | Muito Grave                                     | Alguma Urgência                | Vai piorar em pouco tempo                            | <b>64</b>        |
| <b>3</b>     | Grave   | O mais cedo possível           | Vai piorar a médio prazo                             | <b>27</b>        |
| <b>2</b>     | Pouco Grave                                     | Pode esperar um pouco          | Vai piorar, mas a longo prazo                        | <b>8</b>         |
| <b>1</b>     | Sem Gravidade                                   | Não tem pressa                 | Não vai piorar e pode até melhorar                   | <b>1</b>         |

Tabela 27 – Tabela GUT ( MORAES e MONT´ALVÃO, 2003)

Desta forma esta etapa do método finaliza com a priorização dos problemas encontrados e as primeiras sugestões de melhoria.

Foram realizadas cinco Apreciações Ergonômicas dos banheiros domiciliares de cinco idosos moradores do edifício John F. Kennedy, nos apartamentos 301, 801 e 403, no bairro Lagoa da zona sul do Rio de Janeiro. Os idosos participantes foram:

- Apto. 801 – Sr. P. e sra. M.;
- Apto. 301 – Sr. A e sra. R;
- Apto. 403 – Sra. J.

Os banheiros avaliados são aqueles de uso diário e da preferência dos participantes. Portanto em um mesmo apartamento pudemos avaliar dois

banheiros diferentes em um caso e no outro, a avaliação se deu num único banheiro pelo fato do casal usar o mesmo banheiro. Portanto ao todo foram quatro banheiros e cinco participantes observados.

Seguiu-se o método Moraes e Mont´Alvão, portanto realizou-se uma mesma entrevista estruturada com cada participante, o preenchimento de um questionário para identificação do perfil do participante, um questionário Corlett e a observação do uso simulado do banheiro, por cada um deles individualmente. Os resultados encontram-se no próximo capítulo.

A seguir o roteiro da entrevista semi-estruturada:

Roteiro da Entrevista da Apreciação Ergonômica:

- 1) Você se sente uma idosa? Por quê?
- 2) O que é ser um idoso?
- 3) Como é a sua rotina?
- 4) Você faz uma série de atividades ao longo do seu dia, você sente alguma dificuldade na realização de alguma delas?
- 5) Nível de independência para realização de suas atividades diárias?
- 6) O que tem no banheiro que você mais usa, que você mais gosta?
- 7) E há algo neste seu banheiro que não lhe agrada? Que lhe incomoda?
- 8) Você se sente segura no seu banheiro?
- 9) Tem alguma atividade que você faça no seu banheiro, que naquele momento você se sinta insegura por algum motivo?
- 10) Você já sofreu um acidente no banheiro, mesmo que um possível acidente que não chega a ter conseqüências graves? Conhece alguém?
- 11) Este banheiro, que você usa diariamente, olhando para ele friamente, você vê nele algum risco de acidente? Uma quina, uma beirada....?
- 12) Observe a foto deste banheiro 3 adaptado e diga-me o que lhe agrada e o que não lhe agrada nele; você teria este banheiro em sua casa?
- 13) E quanto a este banheiro aqui, o n° 5 adaptado?



Figura 56 – banheiro 03 adaptado



Figura 57 – banheiro 05 adaptado.

A seguir o Questionário de Perfil aplicado aos participantes da Avaliação Ergonômica:

1) Nome: \_\_\_\_\_

2) End. Rua Ministro Armando de Alencar, 35 apto. \_\_\_\_\_ / Lagoa

3) Telefone: \_\_\_\_\_ 4) Celular: \_\_\_\_\_

5) E-mail: \_\_\_\_\_

6) Profissão: \_\_\_\_\_

7) Ano de Nascimento: \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_ e Altura: \_\_\_\_\_

8) Escolaridade mais alta completa: ( ) 1º grau; ( ) 2º grau;  
 ( ) Nível Superior; ( ) Pós-Graduação

9) Classe Social: ( ) Baixa; ( ) Média; ( ) Alta

10) Mora: ( ) Com cônjuge; ( ) com cônjuge e filhos; ( ) com familiares  
 ( ) Sozinho; ( ) Sozinho com acompanhante em parte do dia;  
 ( ) Com amigos ( ) Em casa especializada

11) Na sua residência tem: ( ) 1 quarto; ( ) 2 quartos; ( ) 3 quartos;  
 ( ) 4 quartos; ( ) acima de 4 quartos;

12) Na sua residência tem: ( ) 1 banheiro; ( ) 2 banheiros; ( ) 3 banheiros;  
 ( ) mais de 3 banheiros

Quadro 9 - Questionário de perfil para o participante a Avaliação Ergonômica

13) Usa um banheiro em especial? ( ) Sim ( ) Não

13.1) Este banheiro é adaptado para evitar acidentes? ( ) Sim ( ) Não

13.2) Em caso afirmativo, quais foram as adaptações feitas?  
\_\_\_\_\_

14) Ingere algum medicamento periodicamente? ( ) Sim ( ) Não

14.1) Em caso afirmativo, quais são eles e com qual frequência? \_\_\_\_\_

15) Sente algum efeito colateral? ( ) Sim ( ) Não

15.1) Em caso afirmativo, quais são eles?  
\_\_\_\_\_

**Suas informações e conhecimento são de suma importância para esta pesquisa!  
Muito Obrigada pela sua colaboração!**

Continuação Quadro 9 - Questionário de perfil para o participante a Apreciação Ergonômica

O questionário *Corlett* também foi aplicado a cada participante individualmente. Este questionário facilita a verbalização dos incômodos e dores muitas vezes não lembrados numa primeira abordagem. Quando o *Corlett* é aplicado após uma entrevista, ou outro questionário que também aborda o mesmo assunto, então os resultados são mais efetivos, como aqueles que serão apresentados no capítulo 9 - Análise dos Resultados.

Com a insistência das perguntas semelhantes a respeito de dores e incômodos, alterando apenas a localização e a frequência em que ocorrem, desperta no entrevistado uma memória específica e com isso colhe-se muito mais informações. Como se fosse um evento em cadeia. Ao seguir as partes do corpo, uma dor lembra a outra; lembra cirurgias antigas e problemas não crônicos que haviam sido deixados para segundo plano.

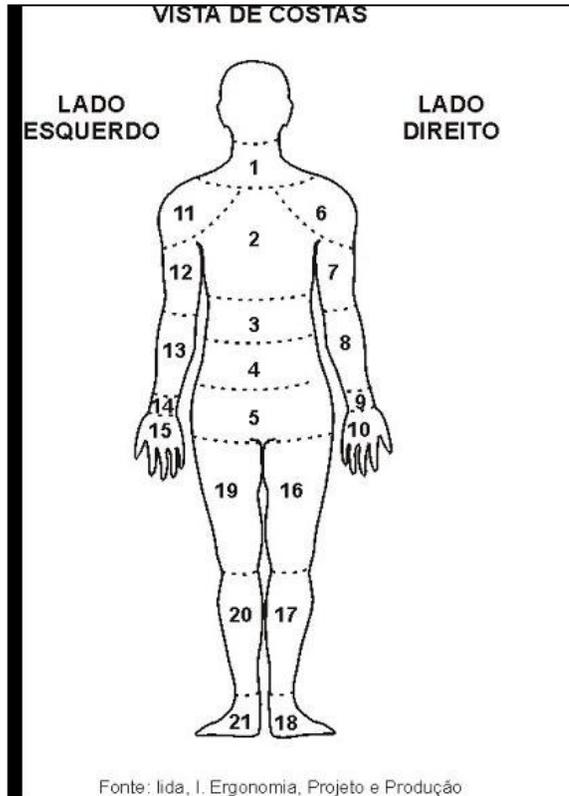
| INTENSIDADE                            |                       |                          |                          |                         |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1                                      | 2                     | 3                        | 4                        | 5                       |
| Nenhum desconforto/dor                 | Algum desconforto/dor | Moderado desconforto/dor | Bastante desconforto/dor | Intenso desconforto/dor |
| Escala progressiva de desconforto/ dor |                       |                          |                          |                         |

Quadro 10 – Questionário *Corlett* Fonte: Valéria Gomes

| Região do Corpo            | Você já teve qualquer <b>incômodo</b> , como: dor, desconforto, entorpecimento, alergia: |   |   |   |   |  |   |   |   |   | Deixou de <b>realizar suas atividades normais</b> (no trabalho, em casa, lazer), por causa de incômodos, nos <b>últimos 12 meses</b> , nas regiões do corpo mencionadas abaixo? |     |     |     |
|----------------------------|--|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|-----|-----|-----|
|                            | Nos últimos <b>30 dias</b> , nas regiões do corpo mencionadas abaixo?                    |   |   |   |   | Nos <b>últimos 12 meses</b> , nas regiões do corpo mencionadas abaixo? |   |   |   |   |   |     |     |     |
| Cabeça                     | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | Sim   | Não |     |     |
| Olhos                      | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | Sim   | Não |     |     |
| Nariz                      | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | Sim   | Não |     |     |
| Pescoço                    | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | Sim   | Não |     |     |
| Ombros                     | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | Sim   | Não |     |     |
| Cotovelos                  | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | Sim   | Não |     |     |
| Punhos/<br>mãos            | D  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5  | D | 1 | 2 | 3 | 4   | 5   | Sim | Não |
|                            | E  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5  | E | 1 | 2 | 3 | 4   | 5   |     |     |
| Braços                     | D  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5  | D | 1 | 2 | 3 | 4   | 5   | Sim | Não |
|                            | E  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5  | E | 1 | 2 | 3 | 4   | 5   |     |     |
| Costa Superior<br>(Dorsal) | D  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5  | D | 1 | 2 | 3 | 4   | 5   | Sim | Não |
|                            | E  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5  | E | 1 | 2 | 3 | 4   | 5   |     |     |
| Costa Inferior<br>(Lombar) | D  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5  | D | 1 | 2 | 3 | 4   | 5   | Sim | Não |
|                            | E  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5  | E | 1 | 2 | 3 | 4   | 5   |     |     |
| Quadril/<br>Nádegas        | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | Sim   | Não |     |     |
| Coxas                      | D  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5  | D | 1 | 2 | 3 | 4   | 5   | Sim | Não |
|                            | E  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5  | E | 1 | 2 | 3 | 4   | 5   |     |     |
| Pernas                     | D  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5  | D | 1 | 2 | 3 | 4   | 5   | Sim | Não |
|                            | E  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5  | E | 1 | 2 | 3 | 4   | 5   |     |     |
| Pés                        | D  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5  | D | 1 | 2 | 3 | 4   | 5   | Sim | Não |
|                            | E  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5  | E | 1 | 2 | 3 | 4   | 5   |     |     |

Continuação Quadro 10 – Questionário *Corlett* Fonte: Valéria Gomes

Os itens deverão ser preenchidos com letras, conforme discriminado a seguir, podendo haver mais de um sintoma para cada local.



D – Dor  
 R – Rigidez  
 F – Formigamento  
 I – Inchaço  
 M – Mal estar  
 A – Anestesia  
 C - Cansaço

Responsável pelo preenchimento:

---

Figura 58 – Figura Humana do Questionário *Corlett*, (Iida, 2002)

### 8.8.2. Estudo de Entrevistas

A entrevista é um importante instrumento de investigação social. Tão importante que serve a vários campos das ciências sociais e a outras ciências e atividades como a antropologia, a sociologia, a psicologia social, o jornalismo, as relações públicas, pesquisa de mercado dentre outras.

Segundo Marconi e Lakatos (2002) “é um procedimento utilizado para coleta de dados ou para ajudar no diagnóstico ou no tratamento de um problema social”.

Segundo Garrett (1991) “o método da entrevista será consideravelmente influenciado pelo seu objetivo. Algumas entrevistas visam exclusivamente à obtenção de informações, outras dar um auxílio, no entanto a maioria delas visa uma combinação desses dois objetivos”.

Para Marconi e Lakatos (2002) a entrevista tem como objetivo a obtenção de informações do entrevistado, sobre determinado assunto ou problema. Goldenber (2000) também compartilha desse pensamento ao afirmar que em princípio, “o pesquisador entrevista as pessoas que parecem saber mais sobre o tema estudado do que quaisquer outras. Acredita-se que essas pessoas estão no topo de uma hierarquia de credibilidade, isto é, o que dizem é mais verdadeiro do que aquilo que outras, que não conhecem tão bem o assunto, diriam”.

A entrevista Semi- Estruturada foi escolhida como mais apropriada para este trabalho, por possibilitar o tratamento qualitativo dos dados, e por se tratar de um levantamento social.

Na Entrevista do tipo Semi-Estruturada, a conversa deve permear todos os assuntos mais importantes e ter espaço para curiosidades ou alguma resposta que abra oportunidade para um novo questionamento, não percebida anteriormente pelo pesquisador. Está estruturada sobre perguntas abertas.

Foi feito inicialmente um rascunho com perguntas cujas respostas seriam extremamente longas, enfadonhas e possíveis de serem obtidas através de pesquisa bibliográfica.

Apresentou-se o rascunho para obtenção de críticas de terceiros. Realizou-se uma revisão a partir dessas críticas.

Este rascunho foi apresentado a uma mestranda da PUC-Rio em Design, cujos créditos já havia cursado e a uma doutora da Coppe do Programa Engenharia de Sistemas e Computação UFRJ. Ambas realizaram uma série de modificações: Suas orientações foram no sentido de não perder o foco, como acontecia com as duas primeiras perguntas, evitar perguntas cujas respostas fossem longas e enfadonhas, atenção à estrutura das perguntas para que não apresentassem dúvidas, que fossem claras e diretas. O tamanho da entrevista preocupou a ambas e decidiram cortar duas perguntas, cujas respostas já eram dadas através de perguntas anteriores, diminuindo o tempo da entrevista. A cada pergunta, questionaram o seu objetivo e sua necessidade.

Ao longo das entrevistas, o tipo escolhido permitiu pequenas alterações que se fizeram necessárias como: a inserção de uma ou outra pergunta para aquele entrevistado específico (pela demonstração de maior interesse no assunto abordado e abrindo espaço para um aprofundamento maior ou para um outro assunto correlacionado que não fora abordado anteriormente) e a não obtenção de

resposta de outros em determinadas questões sobre números, índices e quantidades de ocorrências. Esta entrevista foi elaborada para ser realizada junto a médicos geriatras, com contato diário com idosos, no seu próprio consultório ou clínica que trabalha. O local e horário foram por eles definidos.

O pré-teste foi realizado com uma entrevista ao Dr. Barreira, geriatra e cardiologista. O pré-teste foi realizado no dia 08 de dezembro de 2005, de 10:00h às 11:30h, no consultório do Dr. Barreira. Dia, local e hora foram escolhidos por ele dentro de um limite estabelecido pela entrevistadora.

O médico demonstrou interesse e muito boa vontade com respostas longas e completas que muitas vezes atropelavam as perguntas seguintes. A entrevista se deu num clima agradável, dentro do consultório, onde apenas entrevistador e entrevistado estavam presentes, sendo interrompida apenas pelo término das fitas de gravação e pelo toque do celular do médico, que não o atendeu.

Ao término da entrevista, Dr. Barreira mostrou-se satisfeito com os temas abordados e com a conduta da entrevista e não quis acrescentar informação ou pergunta. A entrevistadora agradeceu pela oportunidade e convidou-o para a defesa da dissertação, que o médico aceitou de imediato.

Após o pré-teste duas perguntas foram inseridas e admitiu-se os comentários explicativos feitos após as perguntas para todas as demais entrevistas.

A seguir a entrevista revisada e aplicada ao Dr. Barreira, com as devidas correções.

Introdução da entrevista:

Uma pesquisa de mestrado sobre os acidentes ocorridos com idosos em seus banheiros domiciliares está em andamento na PUC-Rio. A sua experiência profissional e de contato com esse público não pode ser colhida através de pesquisa bibliográfica. Para alcance do objetivo, esta pesquisa necessita do seu conhecimento empírico, específico de médico geriatra, em contato com essa população.

O senhor permite que seja gravada, de forma a agilizar a entrevista e facilitar a captura de todas as respostas, sem perdas?

1) Nome, formação, especialidade e tempo de trabalho nesta área.

2) Qual o perfil do público que atende (classe social, bairro em que habita, convênios de saúde)?

3) Quais são as doenças mais comuns acometidas aos seus pacientes idosos? Há diferença por gênero?

4) Onde ocorrem os acidentes mais freqüentes com seus pacientes, dentro ou fora de casa? Quais as causas que julga mais prováveis?

5) Dentre os seus pacientes acidentados em casa, qual o percentual ocorrido no banheiro, ou a caminho deste? Em qual horário esses acidentes ocorrem com mais freqüência?

6) Como o lado psicológico age, durante a recuperação de um idoso após sofrer algum acidente doméstico, já que a casa é considerada o local mais seguro para o ser humano?

7) O médico é um pouco de psicólogo, pois quando os pacientes vão até ele, em geral apresentam alguma irregularidade na saúde. Partindo dessa premissa, quais são as queixas mais freqüentes dos seus pacientes idosos?

8) Quais são as causas desses acidentes domésticos? Por quê?

9) Quais são as conseqüências mais comuns desses acidentes domésticos? Há diferença por gênero?

10) Qual a porcentagem dos seus pacientes que percebe e reclama dos efeitos colaterais provenientes da medicação e que alteram seu equilíbrio, coordenação motora e cognição?

11) Qual a influência da casa preparada para o idoso na sua recuperação e na sua vida?

12) Por que as famílias não preparam a casa para os seus idosos como o fazem para seus bebês?

13) Quais as suas recomendações (baseadas na sua experiência junto a seus pacientes) para um modelo de banheiro adequado a terceira idade?

14) Há alguma pergunta que não tenha sido feita ou informação relevante que não tenha sido solicitada, que gostaria de acrescentar?

Após esta entrevista, notou-se ter transcorrido conforme expectativa, dentro do tempo de uma hora e meia, com o médico discorrendo suas respostas com bastante interesse no tema.

A boa conduta da entrevista e obtenção de respostas à altura do desejável, demonstrou não haver necessidades de alterações e outras três foram realizadas

com médicas geriatras que atendem na UNATI (Universidade Aberta da Terceira Idade), (pertencente a UERJ), que também atendem em seus consultórios particulares, idosos de todas as faixas, moradores da zona sul e parte da norte. Estas entrevistadas foram: Dra. Luciana Branco da Motta, Dra. Regina Helena Novaes e Dra. Claudia Pereira Dancour.

A técnica da entrevista Semi-Estruturada, também foi utilizada com o público-alvo da pesquisa, (Idoso com 65 anos ou mais, morador da zona sul do Rio de Janeiro, Classe Média e cuja escolaridade mínima seja o segundo grau completo - ou Ensino Médio Completo)

Esses critérios foram escolhidos pelos seguintes motivos:

O objetivo dessa pesquisa é sugerir um modelo de banheiro ergonomicamente pensado através de diretrizes que possam ser seguidas pelo público-alvo, pelos seus familiares, profissionais da área da construção e se possível, por legislação, determinando novos parâmetros de segurança e conforto na construção de uma residência para a vida toda, focando no cômodo do banheiro.

A faixa etária avançada de idosos foi escolhida pelo fato de apresentar um início de decadência na saúde do indivíduo sob vários aspectos: visão deficitária, audição menos acurada, desequilíbrio com maior facilidade por causa de labirintite, falta de tônus muscular, dores nas articulações, excesso de medicamentos, o que leva a um quadro de menor autonomia e a possível existência de quedas e acidentes já ocorridos dentro e fora de casa, propiciando uma condição psicológica diferente daqueles que nada sofreram e que ainda dominam bem seus movimentos e ainda apresentam sua autonomia intacta.

A área de moradia, zona sul da cidade foi escolhida baseado nos dados do Instituto Municipal Pereira Passos, que define vários bairros desta área como os de maior número de moradores idosos responsáveis por seu domicílio como Copacabana, Flamengo, Ipanema, Leme, Leblon, Tijuca, Glória, Laranjeiras, Catete etc.

A classe média, associada ao nível mínimo de escolaridade se deu pelo fato de haver a necessidade de um poder de compra mínimo para aderir às sugestões de modificações dos banheiros residenciais e pelo fato de disporem de oportunidade de pensar sobre “coisas da vida” que não sejam sobre s própria

sobrevivência; muito comum entre as pessoas de baixa renda, que tem que se preocupar com a subsistência a cada dia.

A definição por esta escolaridade mínima também se deu pela facilidade de comunicação deste público, bem como por ter o discernimento para compreender a importância desse trabalho, e ter interesse em participar da pesquisa e permitir a visita e registros fotográficos do seu banheiro particular.

É fundamental para uma pesquisa qualitativa, o contato com seu público – alvo. Quanto mais o ouvir e observar, mais o conhecerá.

Portanto após a definição do público a ser entrevistado, partiu-se para a construção do roteiro, que se baseou nos objetivos da entrevista, que eram conhecer melhor esse público, compreender sua rotina, perceber suas dificuldades individuais, seus medos, ouvir suas queixas, saber de suas relações sociais e familiares, descobrir o que pensam de velhice e se consideram-se idosos; conhecer seus banheiros e saber da sua relação com eles, se são do seu agrado, se sentem seguros nele, que tipo de alterações já realizaram ou que gostariam de fazê-lo.

Dessa forma construiu-se um primeiro roteiro:

- A escolaridade com mais detalhes;
- Patrimônio que detém e renda mensal;
- As fases da vida e as alterações que trouxeram;
- A vida antes e como está agora;
- O dia-a-dia;
- As relações familiares e sociais;
- Engajamento em alguma associação ou grupo específico;
- Moradia, vive sozinho ou acompanhado;
- Quais as dificuldades que encontra para realizar as tarefas do cotidiano;
- Qual o nível de independência;
- Quais tratamentos estão sendo feitos;
- Os medicamentos tomados diariamente;
- Possíveis efeitos colaterais desse coquetel;
- Quais as vantagens do envelhecimento;
- O que é ser idoso;
- Medos e anseios;
- Como é o banheiro;

- O uso do próprio banheiro;
- Sensação de insegurança?;
- O porquê da escolha de Copacabana;
- Queixas da vida;

O primeiro roteiro foi aplicado na primeira entrevista-teste, onde se observou uma perda de tempo grande com o item sobre “As fases da vida e as alterações que trouxeram”. A entrevistada começou a falar sobre o seu casamento, a lua-de-mel, a gravidez, o nascimento do filho... e as mudanças referentes a terceira idade não surgiram; foi necessário indagar sobre. Portanto, nas três entrevistas válidas seguintes, esse item do roteiro foi melhor direcionado para evitar esse acontecimento. Também durante a entrevista-teste notou-se um certo mal estar ao falar de renda. Mas pôde-se observar a moradia do entrevistado, seu cuidado pessoal, qualidade da saúde, hábitos e gostos e conclui-se fazerem parte da classe média carioca. Com a ocorrência desse constrangimento, esse item foi excluído. Mas o outro item a ele relacionado, patrimônio pessoal, era abordado pelos próprios entrevistados, sem constrangimentos, interferências ou indagações mais diretas. Os três entrevistados válidos eram proprietários do apartamento onde moravam, no bairro de Copacabana.

Notou-se de uma forma geral, um certo mal estar a cada vez que se falava a palavra ‘velho’, ‘idoso’, ‘terceira idade’, ‘aposentado’ e sinônimos; então esses termos foram substituídos por senhor(a), ou você, sua vivência, sua experiência etc, ao longo das três entrevistas.

O item sobre efeitos colaterais dos medicamentos surtiu pouco efeito. Os três indicaram, apenas sonolência. Nenhum outro efeito, possivelmente causado pelo uso simultâneo dos 5 a 6 medicamentos diferentes, (que os três entrevistados faziam uso diário) foi revelado.

No mais, o roteiro permaneceu com todos os demais itens que foram abordados sem dificuldades. Quando um ou outro não era falado, uma pergunta mais direta era feita tais como “Você se sente um idoso?”, “O que é ser idoso para você?” Como você se sente em relação ao seu banheiro? Está satisfeito com ele? Ele é adequado para o seu uso? Por quê?

O roteiro final, válido para as três entrevistas que se sucederam, está abaixo discriminado:

- A escolaridade completa sem detalhes;
- O dia-a-dia;
- As relações familiares e sociais;
- Moradia - vive sozinho ou acompanhado;
- Quais as dificuldades que encontra para realizar as tarefas do cotidiano;
- Qual o nível de independência;
- Quais tratamentos estão sendo feitos;
- Os medicamentos tomados diariamente;
- Possíveis efeitos colaterais desse coquetel;
- Quais as vantagens do envelhecimento;
- O que é ser idoso;
- Medos e anseios;
- Como é o banheiro;
- O uso do próprio banheiro;
- Sensação de insegurança?;
- Queixas da vida.

### **8.8.3. Estudo de Grupo de Foco**

Uma entrevista Grupo de Foco envolve uma discussão objetiva conduzida ou moderada que introduz um tópico a um grupo de respondentes e direciona sua discussão sobre o tema, de uma maneira não-estruturada e natural (Parasuraman, 1986 apud Giovinazzo, 2001).

O foco ou o objeto de análise é a interação dentro do grupo. Os participantes influenciam uns aos outros pelas respostas às idéias e colocações durante a discussão, estimulados por comentários ou questões fornecidos pelo moderador. Os dados fundamentais produzidos por essa técnica são transcritos das discussões do grupo, acrescidos das anotações e reflexões do moderador e de outros observadores, caso existam.

As características gerais do Grupo de Foco são, segundo Krueger, 1994 apud Giovinazzo, 2001:

- envolvimento de pessoas
- reuniões em série
- homogeneidade dos participantes quanto aos aspectos de interesse da pesquisa
- geração de dados
- natureza qualitativa
- discussão focada em um tópico que é determinado pelo propósito da pesquisa

O grupo de foco é uma discussão semi-estruturada entre pessoas que tenham algum conhecimento ou interesse nas questões associadas ao estudo.

TEIXEIRA, (2003), afirma que:

“O Focus Group permite aos pesquisadores capturarem comentários subjetivos dos participantes, avaliando suas considerações, assim como suas percepções, sentimentos, atitudes e motivações”.

A técnica do Grupo de Foco traz resultados do tipo qualitativo. É um método exploratório e menos estruturado que demais métodos de pesquisa quantitativa. O Grupo de Foco é recomendado para orientar e dar referencial à investigação ou à ação em novos campos, gerar hipóteses baseadas na percepção dos informantes, avaliar diferentes situações de pesquisa ou populações de estudo, desenvolver planos de entrevistas e questionários, fornecer interpretações dos resultados dos participantes a partir de estudos iniciais, e gerar informações adicionais a um estudo em larga escala. No entanto, existem algumas situações em que o seu uso como método de pesquisa não é recomendável. Por exemplo, quando:

O assunto é constrangedor para os participantes;

O pesquisador não tem controle sobre quais são os aspectos críticos do estudo;

São necessárias projeções estatísticas;

Outro método pode produzir resultados com melhor qualidade ou mais economicamente;

O pesquisador não pode garantir a confidencialidade da informação.

Segundo Morgan (1988), um teste para verificar a adequabilidade de seu uso consiste em perguntar quão ativa e facilmente os participantes discutiriam o tópico de interesse da pesquisa.

O uso do Grupo de Foco é particularmente apropriado quando o objetivo é explicar como as pessoas consideram uma experiência, uma idéia ou um evento, visto que a discussão durante as reuniões é efetiva em fornecer informações sobre o que as pessoas pensam ou sentem ou, ainda, sobre a forma como agem. (TEIXEIRA, 2003)

Atualmente, para a ciência social, as duas principais técnicas de coleta de dados qualitativos são a entrevista individual e a observação participante em grupos. O Grupo de Foco, como uma entrevista em grupo, combina elementos dessas duas abordagens. A aplicação dessa técnica permite coletar dados em curto espaço de tempo e em quantidade adequada, embora não se possa argumentar com plena convicção sobre a espontaneidade das colocações emitidas pelos participantes. Apesar disso, algumas das informações registradas pelo Grupo de Foco serão potencialmente de grande valia, visto que dificilmente seriam coletadas através da simples observação da realidade.

Segundo Mattar (1993), as principais vantagens do Grupo de Foco em relação aos demais métodos de pesquisa são: Sinergismo, Estimulação, Espontaneidade, Flexibilidade, Profundidade e Rapidez, conceitos compreendidos da seguinte forma:

**Sinergismo** - A participação simultânea de todos os entrevistados torna traz resultados mais ricos do que se todos fossem entrevistados individualmente;

É a interação entre os elementos que enriquece os resultados.

**Estimulação** – O papel do moderador é fundamental neste quesito: cabe a ele ter sensibilidade suficiente para perceber um interesse maior em determinado assunto, ou um conhecimento específico de alguns participantes e saber estimulá-los a exteriorizar seus pensamentos, sensações e vivências, seja através de perguntas, de assuntos postos em pauta para discussão, enfim utilizando-se de recursos que propiciem uma estimulação natural aos participantes.

**Espontaneidade** e naturalidade nas colocações; a partir do momento que uma discussão se inicia, aqueles envolvidos, cada vez mais tornar-se-ão menos

capazes de controlar suas respostas e adotarão atitudes cada vez mais espontâneas. Essa espontaneidade traz veracidade às opiniões ali apresentadas e defendidas.

**Flexibilidade** – Embora deva se manter o foco, essa técnica aceita discussões sobre tópicos não pensados antes e aproveitar a abordagem dos mesmos como dados novos sobre o objeto da pesquisa.

**Profundidade** – O ser humano é competitivo e uma discussão obriga os participantes a buscarem mais a fundo argumentos que sustentem suas opiniões; isso gera naturalmente um aprofundamento das questões em evidência e por consequência cada uma das suas defesas, saindo do âmbito superficial mais facilmente observado em entrevistas individuais.

**Ampla leque de dados** possíveis de se obter – Pois esta técnica está voltada para os dados qualitativos, possíveis de serem adquiridos, em detrimento dos quantitativos.

**Rapidez na coleta** – A reunião de no mínimo cinco participantes, oferece a oportunidade de obtenção não apenas a opinião de cada um dos cinco, como também o desmembramento da discussão em diversos outros tópicos, e a evolução das opiniões, proporcionam um aumento na quantidade de dados obtidos bem como da sua variabilidade. As anotações acrescidas da filmagem e gravação da aplicação da técnica, são rapidamente traduzidos em dados.

O Grupo de Foco, quando utilizado em conjunto com outros métodos, pode funcionar como uma pesquisa preliminar para preparar questões específicas de um grande projeto ou ainda como uma pesquisa para esclarecer resultados de outros estudos. “Cada vez mais os pesquisadores estão reconhecendo as vantagens de associar métodos qualitativos e quantitativos e nesse contexto, o Grupo de Foco, segundo Morgan (1988), Krueger (1994) e Greenbaun (1993) apud Giovinazzo (2001) pode:

Preceder um método quantitativo - auxilia o pesquisador a aprender o vocabulário e descobrir o pensamento do público-alvo e fornece indícios de problemas que podem ocorrer na fase quantitativa. Os estudos quantitativos que sucedem o Grupo de Foco capacitam o pesquisador a realizar inferências bem focadas sobre determinada população;

Sucedem um método quantitativo - nesse caso, o Grupo de Foco pode explorar ou esclarecer questões que tenham emergido na análise dos resultados do método quantitativo.

Segundo TEIXEIRA (2003) para elaboração de um Grupo de Foco é necessário anteriormente, definir os objetivos da pesquisa e o perfil dos participantes. É importante a reflexão sobre o uso de seus resultados e sobre o seu papel na pesquisa.

Após a definição do perfil dos participantes que vai de encontro ao objetivo da pesquisa, elabora-se um questionário de controle, que funcionará como um filtro para o recrutamento. O que se busca é não perder tempo com participantes que não se enquadram no perfil desejado e que portanto não têm experiência e/ou conhecimentos sobre o assunto que será abordado na aplicação desta técnica.

O questionário de controle deve conter de cinco a dez perguntas, que deverão revelar a qualificação daquele candidato para futuras participações desta técnica. Essas perguntas devem abordar os hábitos de consumo de um produto, tipo de trabalho ou ocupação, responsabilidade, poder de decisão e etc. No entanto estes itens podem ser modificados segundo os objetivos de cada pesquisa e seus objetos de estudo (TEIXEIRA, 2003). No caso deste trabalho o perfil de participante desejável é composto por:

- Pessoa idosa a partir de 65 anos;
- Usuária de seu banheiro domiciliar;
- Moradora De bairro situado na zona sul do Rio de Janeiro;
- Que esteja com suas faculdades mentais em perfeito funcionamento;
- Que possa ter sofrido ou presenciado um acidente doméstico;

Mas no caso deste trabalho as perguntas referentes ao questionário de controle serão de mais largo aspecto com o intuito de também servirem para um futuro banco de dados. Assim sendo os itens abaixo deverão ser abordados:

Nome completo, faixa etária, endereço residencial, contatos telefônico, fax, e-mail, celular, profissão, se já é aposentado, se continua trabalhando, se tem dependentes, se tem um auxiliar de enfermagem ou familiar convivendo, nível de escolaridade, faixa de renda mensal, quantos habitantes na sua residência, interesse em participar de pesquisas científicas, hábitos de consumo de produtos e serviços, se já sofreu ou vivenciou algum acidente doméstico, quais as doenças que trata no momento, quais tipos de medicamentos utiliza e quais efeitos

colaterais sente com o uso destes medicamentos.

Para melhor aproveitamento do tempo, é interessante que o pesquisador, concomitante ao recrutamento, inicie a criação de um guia, de uma lista de itens, que entrarão em discussão no Grupo de Foco.

Estudos de Krueger (1994) apud Giovinazzo (2001) recomendam que a sessão tenha no máximo cento e vinte minutos de duração; pois é defendido como limite físico e psicológico para os participantes. Após esse tempo, a produtividade cai e as discussões tornam-se repetitivas, perdendo também em qualidade e variabilidade.

Seguindo essa linha de raciocínio, Teixeira (2003) a elaboração do guia deve basear-se neste tempo máximo admissível e deve conter características específicas para obtenção de sucesso. São elas:

Como no questionário, deve ser iniciado com perguntas de mais fácil resposta, simples, de forma a não desmotivar o participante. São de caráter superficial, não aprofundam, servem para quebrar o gelo inicial, natural nas relações de um grupo que não se conhece.

Respeitar a seqüência dos acontecimentos sem perder o foco da discussão: haverá uma seqüência lógica de perguntas a serem feitas para o grupo, para que a discussão cresça aos poucos e envolva todos os participantes e os mantenha motivados.

A seqüência das perguntas também deve ser dos questionamentos genéricos para os específicos; das perguntas simples para as mais complexas, das perguntas básicas, para aquelas íntimas, que podem causar constrangimento ou estranhamento. As questões de transição são aquelas que direcionam, encaminham a discussão na direção do foco principal, já distanciando-se das introdutórias. São seguidas pelas perguntas principais, que podem ser de duas a cinco; são aquelas onde se encontra o cerne da pesquisa, o foco das discussões de onde se coletará os dados mais importantes desta técnica. E finalmente as perguntas de encerramento, que devem estimular uma reflexão de cada participante sobre seus próprio comentários ao longo das discussões.

O tempo pré-definido deve ser respeitado; portanto o tempo disponível para cada questionamento deve ser calculado; guardando a proporção no sentido de dispor mais tempo para respostas às questões mais importantes para o estudo e menos tempo para as questões introdutórias por exemplo.

Segundo Teixeira (2003), este guia de discussão deve conter as perguntas que deverão ser feitas ao grupo e os possíveis itens que poderão prover subsídios ao moderador para estimular o debate entre participantes do Grupo de Foco. No entanto, segundo Giovinazzo (2001), esta lista deve ser apenas uma orientação geral, não sendo aconselhável que se leia perguntas formais para o grupo.

Os participantes do grupo são reunidos em torno de uma mesa por um líder ou moderador. A discussão que se segue deverá contribuir de forma significativa para a compreensão das questões-chave necessárias a elaboração do questionário. As questões são introduzidas no grupo, aos poucos, e cabe ao moderador equilibrar a participação de todos os entrevistados, buscando fazer falar os mais calados e inibir aqueles que têm muita facilidade de comunicação, dificultando o posicionamento dos mais tímidos.

Segundo Stewart (1990) apud Teixeira (2003) é interessante a oferta de um lanche, *coffee-break*, ou até mesmo refeição para facilitar a aproximação dos participantes, pois induz ao relaxamento e apresentações informais. O lanche deve ser oferecido no mesmo ambiente, porém num canto específico fora da mesa de trabalho e discussões. É bom lembrar que deve ser oferecida comida leve, saudável, fácil de ingerir e de servir. Isso requer planejamento e preparo anterior a realização do Grupo de Foco.

Faz parte também do planejamento, as atividades que serão sugeridas aos participantes, inclusive aquelas introdutórias que serão solicitadas antes mesmo do início da aplicação da técnica propriamente. Esta tarefa prepara o grupo para as futuras discussões.

A presença dos participantes vinte minutos antes do início do Grupo de Foco é importante pois possibilita que todos respondam ao questionário pendente, e evita atrasos para o início da técnica. É o último momento para que os participantes façam suas perguntas e dissipem qualquer dúvida referente ao estudo.

#### Roteiro de perguntas para o Grupo de Foco

1. Algum de vocês já se acidentou no seu banheiro, ou conhece alguém que tenha sofrido alguma queda no seu banheiro? Como foi?
2. Dentre as atividades realizadas no seu banheiro, quais aquelas que são

mais freqüentes e que lhe parecem mais arriscadas?

3. O banheiro de cada um de vocês é adaptado para evitar acidentes? Como?
4. Com um banheiro maior não seria mais fácil de se movimentar e mais difícil de se machucar ao cair?
5. Moderador distribui fotos com banheiros comuns de classe média brasileira e pede que comentem os riscos de cada banheiro.



Figura 59 Banheiro 01

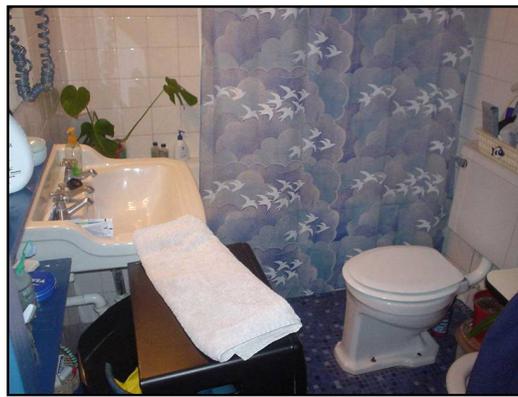


Figura 60 Banheiro 02



Figura 61 Banheiro 03



Figura 62 Banheiro 04

6. O que vocês entendem por segurança? De que forma sentem-se seguros em seus banheiros?

7. Moderador mostra a ilustração do banheiro 03 adaptado: E sobre este

banheiro aqui o que vocês têm a dizer? Teriam um banheiro desses em sua casa?



Figura 63 - Banheiro 03 adaptado apresentado no Grupo de Foco para discussão.

8. Moderador mostra a ilustração do banheiro 05 adaptado: E sobre este banheiro aqui, o que vocês têm a dizer? Teriam um banheiro desses em sua casa?



Figura 64 - Banheiro 03 adaptado apresentado no Grupo de Foco para discussão.

#### 8.8.4. Estudo de Formulários e Questionários

A palavra questionário às vezes é utilizada para distinguir da entrevista, pelo tipo de perguntas utilizadas, por exemplo, perguntas abertas com respostas em escalas rígidas muitas vezes ligadas a testes. É claro que há uma superposição/interseção destas técnicas;

Por exemplo, o problema do item estilo de fraseado e a ordenação das perguntas em uma determinada seqüência são comuns a ambas as técnicas de entrevista e questionário/formulário. É bom lembrar “que nenhum questionário pode ser considerado ideal para obter todas as informações necessárias a um estudo”. (REA e PARKER, 2000)

No sentido mais amplo, um questionário deve compreender também *check-list*, escalas de atitude, técnicas projectuais, escalas de avaliação e uma variedade de outros métodos de pesquisa.

“Nos estágios iniciais do processo, é importante determinar as questões relevantes que acompanham a finalidade do estudo”. (REA e PARKER, 2000)

“Devemos pensar no questionário como um instrumento de pesquisa, uma ferramenta de coletar dados. A função do questionário é a medição”. (OPPENHEIM, 1994)

Segundo Selltiz (1965) apud Lakatos e Marconi (2002):

“É o nome geral usado para designar uma coleção de questões que são perguntadas e anotadas por um entrevistador, no momento da entrevista”.

Nogueira (1968) apud Lakatos e Marconi (2002), vai além, define formulário como sendo uma lista formal, catálogo ou inventário destinado à coleta de dados resultantes quer da observação, quer de interrogatório, cujo preenchimento é feito pelo próprio investigador, à medida que faz as observações ou recebe as respostas, ou pelo pesquisado, sob sua orientação.

A administração da técnica é feita pelo entrevistador, presente do início ao fim; ele faz a leitura de cada pergunta (e respostas no caso das fechadas) e anota todas as respostas; sua presença possibilita a retirada de dúvidas, a manutenção da ordem das perguntas, a completude do questionamento e a obtenção de dados outros a partir da observação de gestos, nuances na voz, dificuldades de respostas etc. Este tipo de administração classifica esse questionário como formulário.

“O conteúdo do formulário é absolutamente confidencial. A informação sobre a identidade dos entrevistados não será sob hipótese alguma divulgada”.

(OPPENHEIM, 1994)

Anonimato não é a mesma coisa que sigilo e pode ser prometido apenas sob certas circunstâncias, como por exemplo:

Para membros de uma quota da amostra mesmo que nomes e endereços sejam solicitados de forma que um entrevistador possa contactá-los através de telefone.

Entrevistados que são amostra de uma lista de nomes e endereços não são obviamente anônimos, portanto a estes pode ser prometido que qualquer informação de identificação será destruída no estágio de processamento dos dados.

Identificar os entrevistados por meio de um código ao invés de ser pelo nome, pode ser tranquilizador para alguns até certo ponto.

Em respeito aos entrevistados, é parte das responsabilidades do entrevistador estabelecer e manter um bom relacionamento com os entrevistados de forma a mantê-los motivados e completar a entrevista.

Para esta pesquisa foi definido o Formulário como melhor tipo de questionário a ser aplicado, pelos seguintes motivos:

A aplicação é feita pelo próprio entrevistador/ pesquisador. O que é ideal pelas dificuldades de visão, escrita e cognitiva possivelmente apresentadas pelo perfil dos entrevistados. O entrevistador é responsável pela leitura das perguntas e escrita das respostas. Isso garante que todas as perguntas sejam feitas e numa mesma ordem, inclusive utilizando o mesmo vocabulário entre todos os entrevistados, garantindo assim o respeito às regras de aplicação deste questionário.

A aplicação é feita individualmente com cada entrevistado. Tratando-se de idosos, é importante cativar o entrevistado e fazê-lo sentir-se seguro e confortável para receber um estranho em sua casa ou atender o entrevistador em plena via pública e ainda responder às perguntas sobre a sua vida particular. Pelas perdas cognitivas trazidas pelo envelhecimento é importante que a entrevista se dê no tempo individual necessário a cada entrevistado para que compreenda as questões e as responda com o máximo de liberdade e conforto psicológico, o que sugere veracidade.

O fato de estar a sós com o entrevistado possibilitará ao entrevistador

observá-lo mais de perto e obter dados outros a partir de seu gestual, tom de voz e dificuldades nas respostas, que por ventura surgirem.

Antes da aplicação do questionário, faz-se necessária uma breve apresentação do objetivo e potencial da pesquisa, da importância da sua participação e relevância dos resultados para o patrocinador, pesquisador e para o próprio entrevistado. É muito importante que temores em relação a tempo, inconveniência, privacidade e segurança sejam exterminados ou ao menos amenizados e principalmente que não há respostas certas ou erradas.

Um bom questionário deve ter uma lista abrangente de categorias de respostas, sem, no entanto, tornar-se volumosa a ponto de intimidar o respondente. O Questionário Postal, por exemplo, não deve ultrapassar 09 respostas; e só será aceito como correto aquele questionário postal que antecipadamente demonstrar que cada uma dessas opções será representada por uma percentagem de no mínimo de 3 a 5%. Em um questionário por telefone, deve ser mantido o número máximo de 06 alternativas, caso contrário o respondente dificilmente memorizará todas as alternativas antes de responder. Com relação aos questionários pessoais, caso seja realmente necessário o número de alternativas pode chegar ao máximo de 20; mas é bom utilizar técnicas outras como através de cartões, para facilitar a escolha da resposta real.

Com base nas informações adquiridas somado ao objetivo da pesquisa, foi elaborado o primeiro formulário.

Formulário I

1) O(A) senhor(a) acha que o governo tem amparado o idoso com políticas públicas?

SIM (  ) NÃO (  )

2) O(A) senhor(a) é morador de Copacabana? SIM (  ) NÃO (  )

3) O(A) senhor(a) mora sozinho(a)? SIM (  ) NÃO (  )

4) O(A) senhor(a) já sofreu algum acidente no banheiro da sua residência? SIM (  ) NÃO (  )

5) Quais medicamentos utiliza diariamente?

6) Para tratamento de quais doenças?

7) O(A) senhor(a) estaria disposto(a) a participar de uma pesquisa científica, realizada pela PUC-

Rio, que vise a realização de estudos científicos sobre as dificuldades encontradas pelos idosos no seu dia-a-dia? Sua participação seria através de entrevistas , questionários ou grupos de discussão.  
SIM (  ) NÃO (  )

Poderia então fornecer seu telefone para entrarmos em contato posteriormente?

a) Nome / telefone

b) Faixa etária (  ) de 60 a 70; (  ) de 71 a 80; (  ) de 81 a 90; (  ) acima de 90 anos;

c) Como o(a) senhor(a) se define em termos de classe social?

(  ) Baixa (  ) Média (  ) Alta

Quadro 6 – 1º Formulário criado para servir de base do formulário final.

Este formulário foi analisado por uma mestrandia em Design, pela PUC-Rio, Rosa Valim (com todos os créditos concluídos) e uma doutora em Engenharia de Sistemas pela COPPE em Regina Moraes, e resultou no Formulário II.

#### Formulário II

1) O(A) senhor(a) estaria disposto(a) a participar de uma pesquisa científica, realizada pela PUC-Rio, que vise a realização de estudos científicos sobre as dificuldades encontradas pelos idosos no seu dia-a-dia? Sua participação seria através de entrevistas , questionários ou grupos de discussão.

SIM (  ) NÃO (  )

2) O(A) senhor(a) é morador de Copacabana? SIM (  ) NÃO (  )

3) O(A) senhor(a) acha que o governo tem amparado o idoso com políticas públicas?  
SIM (  ) NÃO (  )

4) O(A) senhor(a) já sofreu algum acidente no banheiro da sua residência?

SIM (  ) NÃO (  )

5) Faixa etária (  ) de 60 a 70; (  ) de 71 a 80; (  ) de 81 a 90; (  ) acima de 90 anos;

6) Como o(a) senhor(a) se define em termos de classe social?

(  ) Baixa (  ) Média (  ) Alta

7) Poderia então fornecer seu telefone para entrarmos em contato posteriormente, para nova participação na pesquisa?

a) Nome e telefone

Quadro 7 – Formulário II criado para esta dissertação.

Este Formulário II foi aplicado a 40 idosos, para validação do mesmo, no único posto de saúde municipal do bairro de Copacabana, Centro Municipal de Saúde João de Barros Barreto, (situado a Rua Tenreiro Aranha, s/ nº, ao lado da entrada do metrô da Siqueira Campos).

Notou-se que uma pergunta desviava o assunto e o interesse dos idosos em

continuar respondendo. Outras pequenas alterações como a ordem das perguntas e a inclusão de outras que se fizeram interessantes durante o pré-teste.

O Formulário Final III foi então estruturado a partir do comportamento dos 40 primeiros entrevistados no pré-teste. Suas perguntas são do tipo fechadas e a abertura se dá para qualificação da resposta, (respostas explicativas, através dos porquês, descrição dos eventos e das adaptações realizadas). Foi aplicado a 60 idosos, no mesmo local e época, que a versão anterior, nos dias seguintes a sua aplicação.

| FORMULÁRIO FINAL PARA PESQUISA PUC-RIO  |  |
|---|--|
| Esta é uma pesquisa sobre acidentes com idosos em banheiros residenciais, realizada pela PUC-Rio. O(A) senhor(a) poderia participar ?   |  |
| Gênero: ( ) Fem ( ) Masc  |  |
| 1) O(A) senhor(a) mora em Copacabana? ( ) SIM ( ) NÃO em caso negativo em qual bairro? _____  |  |
| 2) Como o senhor(a) se define em termos de classe social?<br>( ) Baixa ( ) Média ( ) Alta   |  |
| 3) Qual a sua faixa etária?<br>( ) de 60 a 70; ( ) de 71 a 80; ( ) de 81 a 90; ( ) acima de 90  |  |
| 4) O(A) senhor(a) já escorregou, caiu ou se machucou no banheiro da sua casa?<br>( ) SIM Como foi? _____<br>( ) NÃO   |  |
| 5) O(A) senhor(a) conhece alguém que tenha escorregado, caído ou se machucado no banheiro da própria casa ?<br>( ) SIM Como foi? _____<br>( ) NÃO   |  |
| 6) O seu banheiro é adaptado para prevenir acidentes?<br>( ) SIM Como foi? _____<br>( ) NÃO   |  |
| 7) O(A) senhor(a) se sente seguro(a) no seu banheiro? ( ) SIM ( ) NÃO<br>Por quê? _____   |  |
| 8) O (A) senhor(a) poderia nos fornecer seu nome e telefone para futuros contatos, referentes a um aprofundamento desta pesquisa; como realização de um questionário ou participação em um grupo de discussão ?<br>Nome: _____<br>Telefone: _____ |  |

Quadro 8 – Formulário Final , adequado a esta dissertação

## **8.9. Conclusão do Capítulo 8**

Os métodos e técnicas definidos para esta dissertação foram: a Avaliação Ergonômica, Entrevistas Semi-Estruturadas, o Grupo de Foco e o Formulário. Esta escolha fundamentou-se no interesse da obtenção de dados qualitativos.

O fato do público-alvo, ser formado por pessoas com educação mais rígida, logo nos primeiros contatos, permitiu detectar um constrangimento com a abordagem de assuntos de cunho íntimo.

A violência urbana também conspirou contra a possibilidade de obtenção de dados quantitativos, a partir da confirmação do temor deste mesmo público, com relação à aproximação de estranhos. Compreendeu-se então que se esta abordagem inicial, se desse de forma mais ampla, haveria uma forte possibilidade de suas respostas alcançarem todos os itens existentes no roteiro, (mesmo sem serem abordados diretamente). O formato aberto das perguntas possibilitaria a aquisição de respostas subjetivas que levariam a uma organização de dados qualitativa.

Portanto organizou-se a seqüência de aplicação de técnicas de forma a possibilitar um aprofundamento contínuo. A partir das observações de uso do banheiro, realizadas na Avaliação Ergonômica, buscou-se nas entrevistas com idosos e na discussão do grupo de foco, respostas focadas nestas dificuldades. Era desejável compreender a discrepância entre o uso (inseguro) do banheiro e a sensação de segurança admitida pelos participantes. As entrevistas com médicos geriatras funcionaram como uma validação dos resultados anteriores.

## **8.10. Referências Bibliográficas do Capítulo 8**

DOS SANTOS, I. **Textos Selecionados de Métodos e Técnicas de Pesquisa Científica**. Rio de Janeiro: Impetus, 2000.

FERNANDES, J. **Técnicas de Estudo e Pesquisa**. 6a ed. Goiânia: Editora Kelps, 2002.

GARRETT, A. **A Entrevista, seus princípios e métodos**. 10ª edição. Rio de Janeiro: Editora Agir, 1991.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 1999.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**. 4ª edição. Rio de Janeiro/São Paulo: Editora Record, 2000.

GRESSLER, L. A. **Introdução à pesquisa: Projetos e Relatórios**. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

LAKATOS, E. M.; MARONI, M. A. **Metodologia Científica**. São Paulo, Atlas, 1995.

MAIA, F. de O. M. **Locomover-se com dificuldade traz maiores riscos à vida de idosos** Agência USP de Notícias de Março de 2005. Disponível em: <<http://www.usp.br/agen/repgs/2005/pags/031.htm>>. Acesso em: julho 2006.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa** - 5ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

MORAES, A. de, **Diagnóstico Ergonômico do Processo Comunicacional do Sistema Homem-Máquina de Transcrição de Dados: Posto de Trabalho do Digitador em Terminais Informatizados de Entradas de Dados** - Tese de Doutorado, Depto. Comunicação da UFRJ. Rio de Janeiro, 1992.

MORAES, A. de; MONT'ALVÃO, C. **Ergonomia – Conceitos e Aplicações**. Rio de Janeiro: iUSER, 2003.

RUDIO, F. V. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. Petrópolis: Editora Vozes, 1998.

SEABRA, G. de F. **Pesquisa Científica: O Método em Questão**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001.

TEIXEIRA, E. A. de S.; MORAES, A. DE; Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Artes e Design. **Estudo ergonômico da interface de produtos web focados na transmissão de alta velocidade**. 2003, 264p. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Artes e Design.