

## 4

### TEORIAS

Este capítulo trata de determinadas teorias e conceitos que cabem aqui ser discutidos por servirem de base a questionamentos feitos mais adiante a respeito da adesão, por parte do consumidor diabéticos, a certos comportamentos considerados perigosos ou de risco.

A relação homens x produtos será o primeiro ponto a ser aqui discutido. Questionamentos a respeito desta relação permeiam o marketing, a administração, o *design*, etc. Em seguida este capítulo discutirá teorias relacionadas a risco, perigo e acidente além dos conceitos de “ergonomia x usabilidade”, “prazer” e de “qualidade”.

Philip Kotler e Karl Marx, por outro, são alguns dos pensadores a quem esta dissertação procura dar voz para discutir a relação “homens x produtos”, enquanto as considerações relativas às teorias relacionadas a risco, perigo e acidente serão embasadas por Sanders & McCormick (1993); Renn (1998); Moraes & Alessandri (2002); Soares e Busich (1998); GUIMARAES e Costella (2000); entre outros.

Para discutir a questão da “ergonomia x usabilidade”, Grandjean, Wisner, Chapanis e Moraes foram alguns dos escritores consultados; para discutir a questão da “qualidade” esta pesquisa recorreu aos modelos de Ishikawa e de IIDA; e para as discussões a respeito do conceito “prazer” recorreu-se entre outras coisas ao Utilitarismo de Bentham e à Hierarquia das Necessidades do Consumidor de Jordan. Além disso, essa dissertação recorreu também ao modelo de Desmet (2003), que afirma que o prazer surge em decorrência de um processo de avaliação do produto por parte de seu usuário, e ao modelo de Kälviäinen (2002), que afirma que o prazer no uso de produtos está relacionado à familiaridade, as emoções e lembranças que estes despertam.

## 4.1

### Ergonomia x usabilidade

Ergonomia vem do grego *ergon* (trabalho) + *nomos* (lei). A maior parte das pessoas que ouve falar de ergonomia pensa imediatamente em algo para sentar ou no *design* de controles e instrumentos de um carro. Bem, ergonomia é isso, e muito mais (DULL:2004:1; UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA:2004; THE ERGONOMICS SOCIETY:2004).

*A Ergonomia, também conhecida como Human Factors, é uma disciplina científica que trata da interação entre os homens e a tecnologia. A ergonomia integra o conhecimento proveniente das ciências humanas para adaptar tarefas, sistemas, produtos e ambientes às habilidades e limitações físicas e mentais das pessoas.*

*(KARWOWKI:1996*

*apud MORAES & MONT'ALVÃO:2003:11)*

Assim sendo, do ponto de vista empírico, pode-se afirmar que a Ergonomia surgiu no momento em que o homem decidiu desenvolver ferramentas e utensílios diversos, devidamente adequados para si mesmo, em função de suas dimensões, necessidades e interações com o seu entorno. Tal afirmação, todavia, leva a certa euforia historicista por parte de alguns autores, que acabam por querer situar o nascimento desta ciência nos primórdios da humanidade. Afirmer tal coisa implica em falácia, pois sugere que a ciência seja uma mera aplicação da intuição, do sentido comum, para desenvolver soluções eficazes, quando na verdade ela só iria se configurar como tal a partir dos estudos e ensaios experimentais (RINCONDELVAGO:2004).

Em 1857, o polonês Woitej Jastrzebowski escreveu a obra “Esboço da ergonomia ou ciência do trabalho baseado nas verdadeiras avaliações das ciências da natureza”, entretanto, o início do século passado é apontado como momento no qual a ergonomia começa a se delinear, graças às motivações tayloristas<sup>1</sup> a respeito da racionalização do trabalho. Todavia sua consolidação de fato se dá durante a Segunda Guerra Mundial. A guerra torna-se o marco, na medida em que cientistas, ao desenvolverem avançados sistemas, potencialmente melhores, mas extremamente difíceis de serem operados, percebem que sistemas e produtos, para

serem utilizados com segurança e efetividade, precisariam considerar diferentes pessoas e fatores ambientais (RINCONDELVAGO:2004).

A Ergonomia é orientada pela perspectiva de transformação da realidade, pois ela propõe aplicar informações científicas ao desenvolvimento de objetos, sistemas e ambientes, com a intenção facilitar o uso humano. Desde sua sistematização, a vocação da Ergonomia evoluiu, passando por fases: da fase da exclusividade sobre a máquina (a qual o trabalhador deveria adaptar-se), à fase centrada nos estudos a respeito das limitações das capacidades humanas, e posteriormente à fase de interações no interior do binômio Homem–Sistema. Ocorre então, pela primeira vez, uma conjugação sistemática de esforços entre a tecnologia e as ciências humanas e biológicas, para resolver problemas de projeto. Os resultados deste esforço interdisciplinar, de tão gratificante, foram aproveitados no pós-guerra (DULL:2004:1; IIDA:2001:4 e 5; ERGONOMIA.COM.BR:2004; UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA:2004).

Atualmente a Ergonomia é considerada ciência, por seu caráter gerador de conhecimentos, e tecnologia, por seu caráter transformador. Esta ambigüidade contribui de modo próprio e convergente para a eficácia de uma vasta cadeia de funções, mas também gera divergências conceituais entre autores. As contribuições vão da formação à re-inserção profissional; da concepção à correção de produtos e situações de trabalho; da organização à produção laboral; da segurança ao bem estar individual. E, apesar das divergências conceituais, alguns aspectos comuns às várias definições existentes são: o fundamento nas ciências; a concepção do trabalho como objeto de estudo; e a natureza multidisciplinar, graças ao uso de conhecimentos de várias disciplinas (UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA:2004; WISNER apud ERGONOMIA.COM.BR:2005).

Esse caráter multidisciplinar da Ergonomia foi sublinhado por GRANDJEAN em 1968. A fisiologia e a psicologia do trabalho, bem como a antropometria apresentam grandes áreas de interseção com a Ergonomia, que tem como objetivo prático a otimização do binômio esforços/rendimentos através da adaptação do posto de trabalho, dos instrumentos, das máquinas, dos horários, e do meio ambiente às exigências do homem (GRANDJEAN apud ERGONOMIA.COM.BR:2005).

Enfim,...

*(...) a ergonomia reuniu, selecionou e integrou os conhecimentos relevantes de diversas áreas e desenvolveu métodos e técnicas específicas para aplicar tais conhecimentos na melhoria do trabalho e das condições de vida, tanto de trabalhadores, quanto da população em geral*

*(DULL:2004:2)*

Ergonomia, então, é como uma associação de conhecimentos sobre as habilidades humanas, limitações humanas e outras características humanas relevantes para o *design*. E, tem-se que a palavra *design* nesta definição é *design*, porque ele separa a Ergonomia das disciplinas puramente acadêmicas como antropologia, fisiologia e psicologia. Hoje em dia, quando bem desenhados, equipamentos de esportes e lazer, bem como sistemas de trabalho, saúde e segurança necessariamente incluem princípios de ergonomia (THE ERGONOMICS SOCIETY: 2004; CHAPANIS:1994 apud MORAES & MONT'ALVÃO:2003:11).

Com relação à concepção e à correção de equipamentos e produtos, pode se dizer que mesmo os mais simples produtos podem tornar-se pesadelos no momento da utilização caso possuam um *design* pobre. Nos primórdios da organização do trabalho, esse problema não existia, pois cada um desenvolvia suas próprias ferramentas e utensílios. Entretanto, atualmente, os designers de produtos estão frequentemente muito distantes dos consumidores finais, o que torna de vital importância para o desenho do produto a adoção da Ergonomia com foco centrado no usuário. Para PHEASANT, se um objeto, um sistema ou um ambiente é projetado para o uso humano, então seu *design* deve basear-se nas características físicas e mentais de seu usuário. Nenhum produto, por exemplo, pode ser considerado ideal por si só. É preciso inquirir-se a respeito de como ele (produto) irá se encaixar na vida do usuário – o contexto deve ser levado em consideração. Todavia a ergonomia hoje atenta para as questões objetivas, relacionadas ao desenvolvimento de produtos antropometricamente adequados, mas não para as cognitivas inerentes aos indivíduos. Pode-se perceber, então, que embora a ergonomia tenha feito notáveis avanços, o caminho a percorrer ainda é grande (IIDA:2004:14; JORDAN:2001:42, 43, 44 e 45; THE ERGONOMICS SOCIETY: 2004; PHEASANT:1997 apud MORAES & MONT'ALVÃO:2003:12).

## 4.2

### A relação homens x produtos

Antes de discutirmos as teorias a respeito da relação “homem x produto” cabe ser aqui definido o conceito de produto. Tal termo pode ser utilizado para designar o resultado de uma equação matemática, o saldo do trabalho humano, e também a engrenagem que move as relações de trocas monetárias no mundo capitalista (e nesse caso pode ser associado à palavra mercadoria). Nas obras de Karl Marx e Philip Kotler este termo se faz presente a partir de diferentes abordagens. Mas porque tantas elaborações e definições para apenas um termo? Como explicar isso? Talvez o termo “produto” seja um “construto da modernidade”<sup>2</sup>, por isso, seria tão difícil defini-lo de forma genérica.

Para Kotler, qualquer coisa que possa ser oferecida ao mercado para satisfazer uma necessidade ou desejo pode ser chamada produto, seja esta coisa um objeto físico ou não, e seu valor será definido de acordo com esta capacidade (KOTLER:1998:5). Porém, muitas vezes a capacidade para satisfazer as necessidades não está apenas ligada ao que um produto pode oferecer diretamente. De acordo com Marx, muitas vezes está relacionada ao que ele pode oferecer indiretamente. Esse valor indireto que as mercadorias carregam estaria relacionado ao que elas agregam em termos imateriais. No entanto cabe ressaltar que esse plano imaterial não está relacionado ao “sobrenatural”, mas ao “social”. Para Marx, na sociedade capitalista, cada objeto está impregnado por características que não lhe pertencem naturalmente, que não lhe foram atribuídas pelos operários ou pelos materiais utilizados no momento da produção, mas foram conferidas aos objetos pela sociedade, e como uma síndrome impregna toda a produção (BOTTOMORE 1983 apud RODRIGUES:2004:70).

Os profissionais ligados à área do *design*, bem como à área da comunicação também relacionam o conceito de produto a algo que pode ser expresso não apenas pelo que é em si, mas pelos benefícios que pode fornecer. Assim, um produto, que pode ser um objeto tangível, ou simplesmente conteúdo informacional, só se realizaria a partir do momento que cumprisse com eficiência a função para a qual foi projetado (KOTLER:2000:416). Assim, pode se dizer que

o caráter do produto e conseqüentemente seu valor seriam definidos apenas a partir de suas interações com o usuário.

Tal visão também encontra respaldo na ergonomia moderna, que dentro do sistema homem-máquina de acordo com Osborne (1995) confere ao homem papel ativo, de controlador, que opera a máquina com certo propósito: alcançar suas metas, realizar seus desejos; em última instância, fazer o produto ou a máquina cumprir o papel para o qual foi projetado (apud MORAES & MONT'ALVÃO:2003:26-27). Enfim, para a ergonomia moderna, objetos, aparatos ou equipamentos possuem propósitos e se validam a partir do momento que, ao interagir com o homem, auxiliam este no cumprimento de suas metas.

*“Os consumidores vêem o produto como algo a ser comprado e utilizado, entretanto, para um engenheiro de produto, o produto é um sistema técnico-físico que deve funcionar de modo eficiente e confiável.”*

*(ROOZEMBURG & ECKELS:1995:4 apud LINDEN: 2004:36)*

Ao tratarmos da relação “homens x produtos” também não se pode deixar de mencionar as teorias a respeito da semiologia dos objetos, sob o prisma de Moles e Baudrillard. Esses estudos que derivam dos estudos em semiologia, têm como referencial a Teoria da Informação.

Segundo Moles, o homem contemporâneo vive em um envoltório artificial, ao qual chama “cultura”, constituído por signos, situações e objetos. Nesse ambiente o homem passou de fabricante de instrumentos a consumidor de objetos, que por definição se caracterizariam pela passividade, pois dependeriam da intervenção humana para que suas funções pudessem ser determinadas. Desta forma objetos seriam algo quase nada natural, que representariam a concretização de um grande número de ações do homem, e se inscreveriam no plano das mensagens que o meio social envia ao indivíduo, ou que o indivíduo envia a sociedade (apud LINDEN:2004:40-41).

Além disso, os objetos, assim como os signos verbais, afirmam-se em um processo de dupla articulação: a partir de sua função propriamente dita e também como sistema estético. A função corresponderia ao sentido denotativo e observável (p.ex.: uma caneta serve para escrever, entretanto pode ser substituída por outros objetos que permitam a mesma ação), enquanto o estético ou conotativo relacionaria-se ao campo emocional, ou sensorial (p.ex.: a função de

uma caneta, seja ela de metal ou de ouro, é escrever). E, segundo MOLES, a sociedade de consumo caracterizaria-se pelo fato do sistema estético sobrepujar o sistema funcional (apud LINDEN:2004:40- 41).

Também para Jean Baudrillard, a função social dos objetos não seria derivada apenas de uma satisfação das necessidades, mas de um valor simbólico. Os objetos indicariam a posição social dos indivíduos, fariam parte de estratégias sociais estabelecidas para distinguir a originalidade da conformidade. A inovação formal de sua teoria reside na constatação de que os objetos renovar-se-iam sempre, com a finalidade de re-atualizar perpetuamente o privilégio cultural das elites. Baudrillard afirma que o valor estético, na nossa sociedade está imerso na lógica social e, graças à volatilidade da moda, novos signos distintivos, manifestos através de diferentes materiais, surgiriam a cada dia forjando novos discriminantes sociais (BAUDRILLARD:1973 apud LINDEN:2004:42-43).

### 4.3

#### **Produtos: teorias sobre riscos, perigos e acidentes**

O conceito de risco está fortemente ligado aos conceitos de acidente e de perigo, entretanto, tais conceitos não devem ser confundidos, pois, em última instância, para se prevenir que um produto gere, ou contribua para gerar, qualquer um desses problemas é preciso definir cada um deles a priori de forma clara.

O dicionário da língua Portuguesa da Larousse Cultural apresenta a seguinte definição para os termos discutidos aqui neste capítulo:

*“RISCO s.m. (b.-lat. Risicu, riscu). 1. Possibilidade de perigo. 2. Acontecimento eventual incerto, cuja ocorrência não depende da vontade dos interessados.”*  
(LAROUSSE CULTURAL:1992:990)

*“PERIGO s.m.(lat. Periculum). 1. Estados, situação de uma pessoa que corre grandes riscos. 2. O que provoca tal estado. 3. Situação que inspira cuidado.”*  
(LAROUSSE CULTURAL:1992:856)

*“ACIDENTE”s.m. (lat. Accidens). 1. Acontecimento fortuito, casual, imprevisto. 2. Desastre, desgraça. 3. Irregularidade do Solo. 4. Acidente geográfico (...).”*  
(LAROUSSE CULTURAL:1992:13)

Coloquialmente diz-se que acidentes ocorrem por causa de fatores acidentais (LINDEN:2004:93). Certas culturas associam acidentes à má sorte ou a desejos divinos, e dentro deste contexto, pouco ou nada pode ser feito para se prevenir acidentes. Essa é uma visão fatalista e errada do conceito de acidente e, no início do século XX, Greenwood (1919) demonstrou isso ao apresentar relações entre acidente e o comportamento humano (apud LINDEN:2004:94).

Em termos técnicos Berry e Huston (1993) definem o conceito de acidente como um evento não esperado que interfere com o progresso de uma atividade ou processo de produção (NOYES:2001 apud LINDEN:2004:94). Enquanto o conceito de risco é definido por Moraes & Alessandri (2002) como um resultado medido do efeito potencial do perigo, ou seja, nas palavras de Renn (1998), risco pode ser definido como a probabilidade de ocorrência de um evento indesejável; enquanto o conceito de perigo, nas palavras de Sanders & McCormick (1993), pode ser definido como o conteúdo potencial de danos que esse evento pode oferecer (apud LINDEN:2004:92 e 93).

Esta dissertação vai se valer não só dos conceitos mencionados no parágrafo anterior, como dos conceitos de perigo apresentado por Soares & Busich, que estabelece dois grupos para a classificação do conceito de perigo: potencial e real. Perigo potencial (*hazard*) seria definido como um conjunto de circunstâncias associadas ao risco potencial de causar danos; enquanto o perigo real (*danger*) seria definido como a combinação do risco e as prováveis conseqüências do perigo potencial. E, a partir do conceito de perigo potencial (*hazard*) Soares & Busich ainda estabelecem dois grupos para a classificação de produtos: perigo óbvio e perigo latente (apud LINDEN: 2004:93).

A associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) apresenta a seguinte definição para o conceito de acidente (e, esta é a definição utilizada nesta dissertação para as elaborações dentro do contexto deste projeto):

*“ACIDENTE DO TRABALHO (ou, simplesmente, ACIDENTE ) é a ocorrência imprevista e indesejável, instantânea ou não, relacionada com o exercício do trabalho, que provoca lesão pessoal ou de que decorre risco próximo ou remoto dessa lesão.”*

*NBR 14280/9  
Cadastro de Acidentes do Trabalho - Procedimento e Classificação  
(NASSER:2005)*

#### 4.4

#### O conceito de qualidade

Segundo a Enciclopédia Larousse Cultural o termo Qualidade pode referir-se ao:

“1. Aspecto e maneira de ser de um objeto; conjunto das modalidades sob as quais se apresenta; atributo - por exemplo: fotógrafo atento à qualidade da luz. 2. Conjunto dos caracteres, das propriedades das coisas, capaz de distingui-las das outras e de lhes determinar a natureza – por exemplo: a qualidade dos perfumes franceses é reconhecida mundialmente. 3. Em uma escala de valores, o que torna alguma coisa superior à média – por exemplo: a seda japonesa é de melhor qualidade. 4. Cada um dos aspectos positivos de alguma coisa e que a faz corresponder ao que melhor se espera dela – por exemplo: este carro tem várias qualidades. 5. Disposição moral ou intelectual: o candidato não possuía as qualidades requeridas para a vaga”

*(LAROUSSE CULTURAL:1998:48 e 50).*

De fato, definir o conceito de qualidade, assim como definir o conceito de qualquer valor atribuído a objetos, artefatos ou equipamentos, não é uma tarefa fácil, pois tal conceito está intrinsecamente ligado a dimensões simbólicas pertinentes a cada grupo, cultura ou sociedade. Em outras palavras isso significa que qualidade associa-se à relevância, uma vez que a satisfação das necessidades é assunto individual e o que constitui a qualidade para um produto ou serviço específico irá variar entre as pessoas (REEVES & BEDNAR:1994: 419, 420 e 421; LINDEN:2004:38).

De um modo geral, entretanto, pode-se apontar algumas definições para o termo qualidade: conformidade às expectativas; conformidade às exigências, cessação das perdas; atingir e/ou exceder as expectativas do consumidor; excelência e valor (REEVES & BEDNAR:1994: 419, 420 e 421).

Uma definição universalmente aceita é a da American Society for Quality Control, que diz que...

*“(...) a qualidade é a totalidade das feições e características de um produto ou serviço que implicam sua habilidade para satisfazer certas necessidades”.*

*(DUBRIN:2001:46)*

Uma interessante técnica gráfica, utilizada para analisar fatores que interferem na concepção da qualidade, conhecida como diagrama de Kaoru Ishikawa (figura abaixo). Segundo esta análise de causa e efeito, qualquer processo de trabalho pode ser dividido em categorias ou causas principais. As quatro causas utilizadas com mais frequência são: pessoas, máquinas e equipamentos, métodos e materiais (AMERICAN SOCIETY FOR QUALITY CONTROL apud DUBRIN:2001:56).

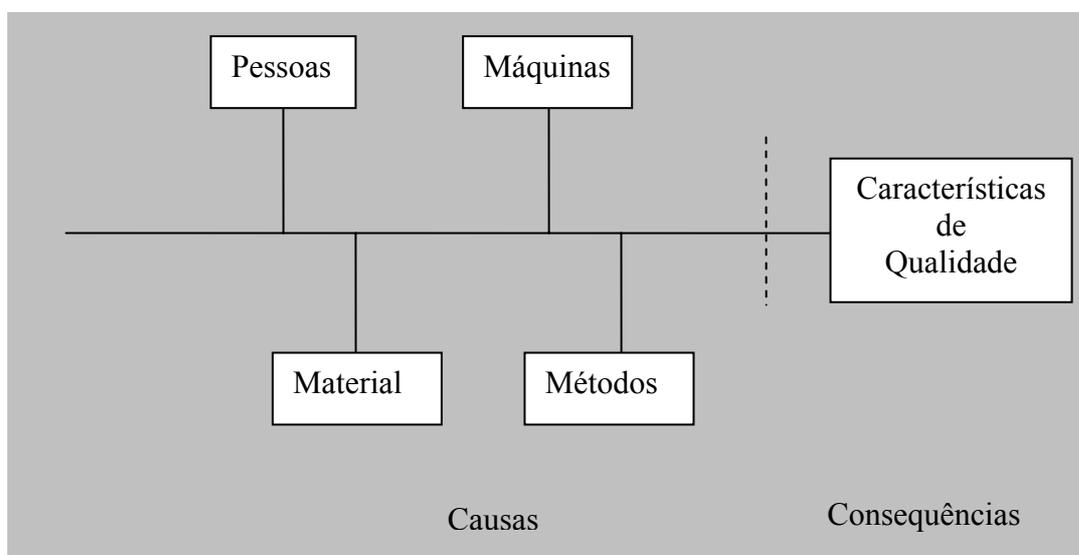


Ilustração 33: Diagrama de Kaoru Ishikawa (AMERICAN SOCIETY FOR QUALITY CONTROL apud DUBRIN:2001:56)

Uma abordagem mais específica, relacionada à área de *design*, é apresentada por Iida (modelo exposto a seguir). Ele observa as características desejáveis a cada produtos a partir de três dimensões: a técnica, que corresponde ao funcionamento do produto; a estética, que envolve características relacionadas à forma, ao material, a textura, e tudo mais relacionado a aceitação do produto; e a ergonômica, que envolve aspectos de usabilidade, relativos à conforto e segurança (IIDA:2001:354 e 355).

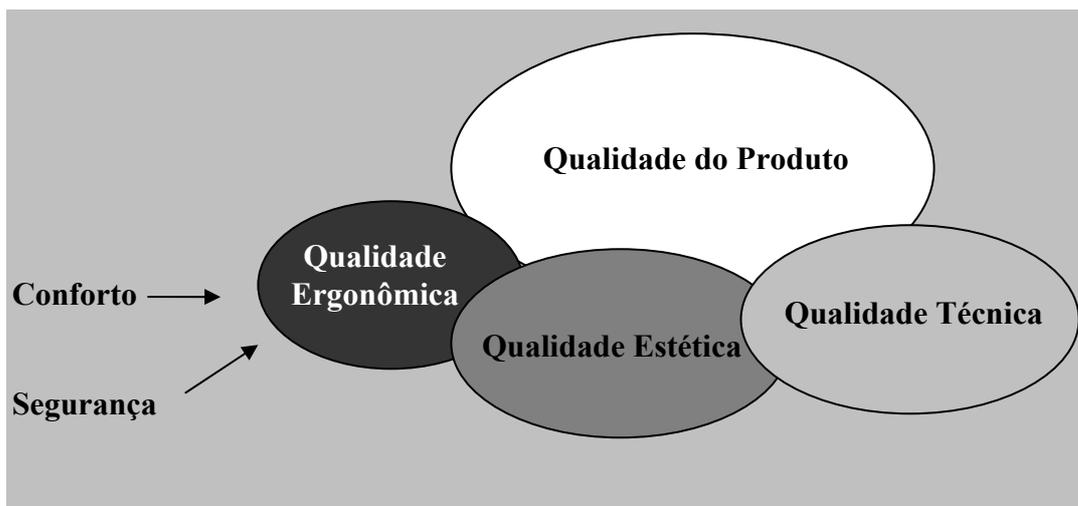


Ilustração 34: Visão de Linden a respeito das dimensões da qualidade do produto (características desejáveis a cada produtos) propostas por IIDA (LINDEN:2004:37).

O modelo proposto por Iida observa a qualidade a partir de questões estéticas, técnicas e ergonômicas, mas não discute a influência do elemento humano, e, por não se tratar de um diagrama de causa e efeito, não apresenta a influência das variáveis do processo no produto final. Já o modelo proposto por Ishikawa oferece espaço para a apresentação de variáveis e, até mesmo, inclui o elemento humano, entretanto, por ser voltado para a área da administração, e não para a área do *design*, não é, exatamente, próprio para servir de base a elaborações posteriores dentro do contexto deste projeto. Tanto um modelo quanto outro apresentam aspectos interessantes, assim, esses dois modelos foram utilizados para sustentar determinadas elaborações feitas no capítulo 9.

## 4.5

### O conceito de conforto

Muito se fala a respeito de conforto ambiental, mas pouco se discute a respeito do conforto relativo aos atributos dos produtos, e uma simples consulta aos *web sites* de pesquisas, da Internet demonstra isso.

Uma das poucas fontes de pesquisa que fornece uma definição mais abrangente a respeito do conceito de conforto é o Dicionário da Língua Portuguesa. O da Larousse Cultural define conforto como: “*tudo o que é*

*confortável contribui para o bem estar humano”* (LAROUSSE CULTURAL:1992:258). Entretanto, na prática, o conceito de bem estar humano, e conseqüentemente o conceito de conforto - dada a complexidade do comportamento humano - é permeado por dimensões objetivas, mas também subjetivas.

O conceito de conforto, quando relacionado a questões ligadas ao ambiente pode ser definido da seguinte forma: *“é aquele estado da mente que expressa satisfação com o ambiente térmico”* (ASHRAE:1992 apud FAU-USP:2005). Se esta definição fosse adaptada a um novo contexto – atributos relativos aos produtos – poderia então ser dito que conforto é aquele estado da mente que expressa satisfação com o produto adquirido.

Mas, como medir o grau de satisfação das pessoas e como saber se existe um consenso no tocante às causas da satisfação?

Torna-se claro o grau de subjetividade inerente ao conceito de conforto. Nesse contexto, fica mais fácil compreender a existência de um mercado para produtos tidos como desconfortáveis, e compreender que o conforto talvez não seja o único benefício que as pessoas buscam na hora da compra de um produto. Estes são os primeiros passos para a compreensão de que nenhum produto pode ser, por si só, considerado ideal. É preciso um contexto, uma situação, para que sua usabilidade seja determinada em termos objetivos e subjetivos (SLATER:1995; VINK:2002 apud LINDEN:2004:23). É nesse contexto que reside o motivo para a compra de produtos como cigarros ou sapatos de salto alto e bico fino. A demanda por tais produtos tidos como desconfortáveis, a adesão a atitudes aparentemente irracionais e prejudiciais, reflete a complexidade do comportamento humano (LINDEN:2004:22 e 25).

A ergonomia, entretanto, de um modo geral, não leva em consideração a função estético-simbólica do produto, apenas as funções práticas. Ela normalmente atem-se as dimensões objetivas, relacionadas ao desenvolvimento de produtos que não contribuam para a gênese de nenhuma doença e ao mesmo tempo sejam efetivos para a realização do trabalho. Recentes abordagens, todavia, vêm propondo o desenvolvimento de produtos a partir de características físicas e também cognitivas (GREEN:2000 e LIU:2003 apud LINDEN:2004:24 e 25; JORDAN:2001:41).

Cabe porém lembrar que quando se leva, não só as dimensões física e funcional, mas também as dimensões estética e simbólica, em consideração para a elaboração de um produto ele passa a ser considerado não mais apenas pelo seu valor propriamente dito, mas também pelos efeitos subjetivos que produzirá em cada indivíduo, pelo modo como o produto o servirá (JORDAN:2000c apud LINDEN:2004:25; JORDAN:2001:45).

Jordan elabora sua teoria a respeito do conforto a partir da associação com prazer: “*produtos que proporcionam a seus usuários sensações prazerosas são percebidos como confortáveis*”. Entretanto, o autor não trabalha relacionando o prazer diretamente ao conforto, mas sim a ausência de desconforto. Desta forma deixa implícita a relação “*conforto igual a ausência de desconforto*”. De um modo geral, em estudos com o objetivo de se avaliar o conforto, freqüentemente são adotadas escalas que avaliam o eixo conforto/ desconforto (JORDAN:2000 apud LINDEN:2004:81; LINDEN:2004:83; JORDAN:2001:45).

A questão do significado do conforto e suas dimensões ainda é um tema que gera polêmica nos meios acadêmicos da ergonomia e do *design*, pois não existe medida objetiva de conforto que permita ao observador medir o que o sujeito está sentindo. Entretanto, existem técnicas de medida que visam auxiliar os pesquisadores neste sentido.

Essa dissertação, em suas discussões, utilizará posteriormente a definição de conforto proposta por Linden & Guimarães, enunciada a partir dos resultados de um estudo realizado em 2004, que utilizou o Método Delphi.

*“O conforto é uma sensação prazerosa de bem-estar físico e psicológico. O conforto é, também, uma condição de bem-estar com ausência de dor, desconforto e estresse, definida a partir de uma situação de desconforto.”*

(LINDEN e GUIMARÃES:2004 apud LINDEN:2004:82).

## 4.6

### O conceito de prazer

Não há como iniciar uma discussão a respeito de prazer sem esbarrar no termo “hedonismo”. Assim, antes de qualquer coisa, faz-se necessário explicar que “hedonismo” é uma doutrina que observa o prazer como a finalidade da vida (LAROUSSE CULTURAL:1992:577). Ora, que melhor termo para descrever esta sociedade capitalista moderna, onde a cada dia a busca pelo prazer, em cada situação, ganha mais legitimidade? Para responder a esta crescente demanda, o benefício do prazer, de acordo com Jordan (1999), tornou-se uma preocupação do *design* (apud LINDEN:2004:65). Entretanto, vale dizer que a importância do prazer no uso de produtos ultrapassa a fronteira da pura fruição estética, e se expande em direção a questões relacionadas à usabilidade (LINDEN:2004:65).

Tal relação entre a usabilidade e o prazer foi proposta por Jordan (2000) a partir da Teoria da Motivação de Maslow. O modelo proposto por Jordan, denominado Hierarquia das Necessidades do Consumidor, analisa o processo de interação entre o consumidor e o produto a partir de três níveis: funcionalidade, usabilidade e prazer (figura a seguir). A funcionalidade é um pré-requisito para qualquer produto, entretanto, o ser humano, em sua eterna insatisfação<sup>3</sup>, a partir do momento que encontra um produto que atende a este requisito, passa a desejar um produto que seja mais fácil de usar, e a partir do momento que encontra um produto mais fácil de usar passa a desejar um produto que além de tudo lhe de prazer (apud LINDEN:2004:66).

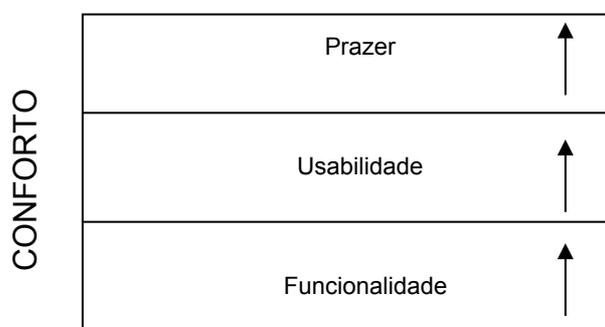


Ilustração 35: Hierarquia das Necessidades do Consumidor proposta por JORDAN a partir da Teoria da Motivação de Maslow (apud LINDEN:2004:66).

Mas o que seria prazer? Seria o prazer algo quantificado ou qualificado a partir de algum modelo padrão? Seria o prazer algo definido a partir de critérios universais?

Jeremy Bentham, pensador Inglês do século XVIII, e pai do movimento Utilitarista, em seu ensaio “Princípios da Legislação”, publicado em 1802, tinha uma opinião muito peculiar a respeito do conceito de prazer.

*“Não precisamos consultar Platão ou Aristóteles para definir dor e prazer ou para descobrir o que cada um de nós sente e entende como dor e prazer (...)”.*

*“A natureza subjugou o homem ao domínio do prazer e da dor. A estes dois elementos devemos todas as nossas idéias e movimento, opiniões e julgamentos. Aquele que pretender estar livre desta influência não sabe o que diz. No exato instante em que este incrédulo tenta evitar o prazer ele está justamente encaminhando-se ao maior prazer. Quando anuncia que está imune à dor, está buscando, na realidade, dor maior. O princípio da utilidade refere-se basicamente a estes dois motivos da jornada humana. Utilidade, no entanto, é um termo abstrato. Expressa a conveniência ou a tendência de escapar do mal ou de procurar o bem. O mal é dor. O bem, prazer. O que conforma a utilidade de algo é a quantidade de bem-estar que provoca no indivíduo.”*

*(BENTHAM:1802 apud FOLHA DE S.PAULO:1977  
apud BANCO DE DADOS FOLHA: 2005)*

O modelo proposto por Desmet (2003) segue a mesma linha de pensamento articulada por Bentham ao afirmar que o prazer surge em decorrência de um processo de avaliação do produto por parte de seu usuário. Se um produto é benéfico gera prazer, se é perigoso, gera desprazer (apud LINDEN:2004:64). Essa dissertação utilizará a definição de prazer apresentada por Desmet para elaborações posteriores dentro do contexto deste projeto.

## 4.7

### **Conclusão do capítulo 4**

No desenvolvimento de um projeto conceitos e teorias servem de norte ao trabalho, e nesse sentido, quando corretos promovem contribuições, mas quando falhos ou mal elaborados, induzem a falácias.

Tendo isso em mente, este capítulo teve como objetivo apresentar os conceitos e teorias aos quais esta dissertação se apegou para desenvolver

elaboraões posteriores dentro do contexto deste projeto, pois como já mencionado, a prévia apresentação e explanação dos conceitos e teorias de qualquer pesquisa é muito importante para o correto embasamento de suas elaboraões.

---

<sup>1</sup> Motivaões tayloristas: remete aos princípios de racionalização, funcionalidade, economia de esforços e movimentos propostos por Taylor para a linha de produção das fábricas no final do século XIX. Taylor defendia a observação científica do trabalho, de modo que, para que cada tarefa fosse estabelecido um método correto para execução, num determinado tempo, com as ferramentas corretas. Taylor levou a racionalização, funcionalidade, economia de esforços a extremos, o que ao final, gerou descontentamento geral. A ergonomia procura conciliar de forma mais balanceada e cuidadosa racionalização e funcionalidade com conforto, qualidade e saúde de modo a gerar contentamento e, por conseguinte, melhores resultados do que os obtidos por Taylor. Racionalização, funcionalidade, economia de esforços embasam tanto a ergonomia quanto a análise dos sistemas de trabalho (IIDA:2001:5 e 6).

<sup>2</sup> A palavra Construto designa um conceito em construção progressiva, que reúne variáveis, fenômenos, recursos capazes de serem observados e mensurados (MORAES: 1999)

Já o termo Construto da Modernidade é um termo utilizado por LINDEN em sua tese de doutorado para expressar algo que só pode ser definido a partir de um conjunto de variáveis complexas (construto) que se baseiam em conceitos contemporâneos (LINDEN: 2004:22).

<sup>3</sup> O conceito da insatisfação humana acompanha-nos desde o mito de Prometeu. Ali o homem descobriu o “fogo liberador” (LÉVY:1999 apud ALFA-REDI:2005).

## 4.8

## Referências bibliográficas do capítulo 4

- BENTHAM, Jeremy. **Bentham e a Utilidade**. Banco de Dados da Folha. Empresa Folha da Manhã Ltda. In: Folha de S. Paulo, quinta-feira, 24 de novembro de 1977, In Princípios da Legislação, Random House, 1802. Disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/almanaque/filosofiabentham.htm>>. Acesso em: 01 nov. 2005.
- DUBRIN, Andrew J. **Princípios de Administração** (Tradução Roberto Minadeo). Editora LTC: Livros técnicos e científicos, Rio de Janeiro, 2001.
- DULL, Jan & WEERDMEESTER, Bernard. **Ergonomia Prática** (Tradução Itiro Iida). Editora Edgar Blücher, Revista Ampliada, 2004.
- FAU-USP (FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO). **Aula 2: Parâmetros de conforto: conforto ambiental**. FAU-USP, AUT 268. Disponível em <[http://www.usp.br/fau/disciplinas/paginas/arquivos/aut\\_0268\\_aula\\_2\\_parametros\\_de\\_conforto.pdf](http://www.usp.br/fau/disciplinas/paginas/arquivos/aut_0268_aula_2_parametros_de_conforto.pdf)>. Acesso em: 01 nov. 2005.
- IIDA, Itiro. **Ergonomia: Projeto e Produção**. Editora Edgar Blücher LTDA, São Paulo, 2001
- JORDAN, Patrick. *An Introduction to Usability*. Taylor and Francis, London, UK, 2001.
- KOTLER, PHILIP. *Princípios de Marketing* (Tradução Vera Whately). Editora Prentice-Hall do Brasil, 1998.
- LAROUSSE CULTURAL, Dicionário da Língua Portuguesa. **Verbetes “Conforto”, “Prazer”, “Risco”, “Perigo” e “Acidente”**. Editora Nova Cultural, Distribuição Editora Moderna, São Paulo, 1992.
- LAROUSSE CULTURAL, Grande Enciclopédia. **Verbetes “Qualidade”**. Editoras Larousse 1995 & Nova Cultural LTDA 1998, Imprensa Atlântida - Cochrane S.A., Argentina, 1998.
- LINDEN, Júlio Carlos de S. Van Der. **Um modelo descritivo da percepção de conforto e de risco em calçados femininos**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), UFRGS, Porto Alegre, 2004.
- MORAES, Anamaria & MONT’ALVÃO, Cláudia. **Ergonomia: Conceitos e Aplicações**. Iuser, Rio de Janeiro, 2003.

MORAES, Regina Celia Pereira de. **Construto Ambiente de Informação : Um estudo em comunidade de baixa renda**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação), CNPq/ IBICT - UFRJ/ECO, Rio de Janeiro, 1999.

NASSER, Pedro Zille Teixeira. **Acidente de Trabalho**. Disponível em <<http://geocities.yahoo.com.br/zillerj/acidente.htm>>. Acesso em: 01 nov. 2005.

REEVES, Carol A. & BEDNAR, David A. *Defining Quality: Alternatives and Implications*. The Academy of Management Review, USA, 1994.

ROSES, C. F. Mourilhe. **Um estudo sobre os paradigmas de gestão do processo do século XX à luz da teoria institucional, da teoria contingencial e do paradigma de Kuhn**. UNISINO – FECAP, Administração On Line, Vol. 2, No.4, 2001. Disponível em <[http://www.fecap.br/adm\\_online/art24/roses.htm](http://www.fecap.br/adm_online/art24/roses.htm)>. Acesso em: 01 nov. 2005.