

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**ASPECTOS COGNITIVOS DOS MANUAIS DE INSTRUÇÕES: UM ESTUDO DE
CASO EM APARELHOS DE DVD**

Por

MÉRCIL LEITE DE OLIVEIRA TORRES
LICENCIATURA PLENA EM LETRAS, UNP, 2001

TESE SUBMETIDA AO PROGRAMA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE COMO PARTE DOS
REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE

MESTRE EM CIÊNCIAS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

AGOSTO, 2006

© 2006 **MÉRCIL LEITE DE OLIVEIRA TORRES**
TODOS DIREITOS RESERVADOS.

O autor aqui designado concede ao Programa de Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Norte permissão para reproduzir, distribuir, comunicar ao público, em papel ou meio eletrônico, esta obra, no todo ou em parte, nos termos da Lei.

Assinatura do Autor: _____

APROVADO POR:

Prof. Reidson Pereira Gouvinhas, Ph.D. – Orientador, Presidente

Prof. Veder Ralph Fernandes de Medeiros, Dr. – Membro Examinador

Prof. Eduardo Romeiro Filho, Dr. – Membro Examinador Externo

MEMBRO DA SOCIEDADE:

Lígia Souza de Santana Pereira, M.Sc. Profª. do Colégio Agrícola de Jundiá

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

SOBRE O AUTOR

Mércil Leite de Oliveira Torres é graduado em Letras Licenciatura Plena pela UNP, Universidade Potiguar, 2002. Em 1976 começou a lecionar inglês no CCAA, Centro de Cultura Anglo Americana. Na Escola Doméstica de Natal de 1980 a 1987. Foi professor do Colégio Marista de Natal entre os anos 1982 e 1985, e do Colégio da Conceição entre 1982 e 1984. Atua desde o ano de 1987 como professor de inglês no Ensino Médio da EAJ, Escola Agrícola de Jundiá / UFRN, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Na EAJ, participou de Comissão de Elaboração, Revisão, Aplicação e Correção de Provas de Concursos.

“Não podemos voltar o tempo para mudar o início, mas podemos tomar uma atitude agora e mudar o final”.

Chico Xavier

Dedico este trabalho a:

Meus Filhos, Thaís, Carolline e Mércil Jr.

Minhas Netas, Thainah e Camilla

AGRADECIMENTOS

A Deus, meu maior agradecimento, por todos os dias, dando-me saúde, capacidade e perseverança para a continuidade dos estudos e a conclusão deste trabalho.

Aos meus pais, Epitácio e Valderez, pelos ensinamentos, paciência e carinho durante toda a trajetória da minha vida.

À Direção da EAJ, Escola Agrícola de Jundiáí, e ao PEP, Programa de Engenharia de Produção, por ter proporcionado a oportunidade de qualificação docente da EAJ.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Reidson Pereira Gouvinhas, pela compreensão, atenção, apoio e incentivo na construção deste trabalho.

Aos Professores do Programa de Engenharia de Produção, pela atenção e contribuição com seus conhecimentos para a elaboração deste estudo.

Aos colegas Ângela, Ider, Júlio, Lígia, Luis Carlos, Luis Henrique, Muniz, Nildete e Piedade, pela solidariedade e incentivo.

Aos colegas de turma, pelo companheirismo durante o período do mestrado.

Aos colegas da EAJ, pelo incentivo, apoio e amizade.

Aos funcionários da coordenação do PEP que sempre atenderam com presteza e carinho em especial à Cleide.

Aos alunos, professores e funcionários da EAJ, por concordarem em fazer parte da pesquisa.

Ao casal Ronaldo e Marília, e aos colegas Eduardo, Lígia e Clarêncio Eduardo pelo apoio na construção deste trabalho.

À minha esposa e filhos, pelo apoio e compreensão pelos momentos que tive que me ausentar para a conclusão deste mestrado.

Aos meus irmãos Márcia e Marcos, pelo companheirismo, apoio e carinho antes e durante a elaboração deste estudo.

Aos familiares e amigos, pelas sugestões e atenção no desenrolar desta etapa.

A Todos que direta ou indiretamente contribuíram para o engrandecimento pessoal e cognitivo.

Que Deus vos abençoe e vos dê muita luz. Obrigado.

Resumo da Tese apresentada à UFRN / PEP como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ciência em Engenharia de Produção.

ASPECTOS COGNITIVOS DOS MANUAIS DE INSTRUÇÕES: UM ESTUDO DE CASO EM APARELHOS DE DVD

MÉRCIL LEITE DE OLIVEIRA TORRES

Agosto/2006

Orientador: Prof. Dr. Reidson Pereira Gouvinhas

Curso: Mestrado em Engenharia de Produção

O presente trabalho objetiva apresentar uma investigação sobre o nível de clareza dos textos constantes nos Manuais de Instruções de um aparelho de DVD – Digital Vídeo Disc, na tentativa de identificar quais os motivos que possam levar os consumidores a usar ou não os manuais de instruções que acompanham os produtos. Analisa os fatores que afetam a motivação para usar os manuais e, lingüisticamente, verifica se a linguagem utilizada nesses manuais é adequada para a compreensão das informações pelo consumidor. Dentro de uma abordagem ergonômica, a pesquisa tenta identificar se existe conformidade nas informações apostas nos manuais. Levando-se em conta que a Engenharia de Produção considera muito importante a inserção de melhores práticas de produção e gestão de produtos nas empresas, com a finalidade de melhor competirem, o presente estudo propõe um roteiro para avaliar os manuais de instruções de um aparelho de DVD, utilizando-se de um questionário com questões fechadas e uma aberta, aplicada aos alunos, funcionários e professores de uma escola agrícola vinculada à Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Os resultados apresentados podem contribuir para fornecer subsídios para a indústria na melhoria da qualidade da apresentação de suas informações, e tornar o consumidor parte integrante desse processo de melhoria.

Palavras-chave: Manuais de Instruções; Ergonomia; Clareza de informações.

Abstract of Master Thesis presented to UFRN / PEP as fulfillments of requirements to the degree of Master of Science in Production Engineering.

COGNITIVE ASPECTS OF THE MANUALS OF INSTRUCTIONS: A CASE STUDY IN A DVD SET.

MÉRCIL LEITE DE OLIVEIRA TORRES

Agosto/2006

Thesis Supervisor: Prof. Reidson Pereira Gouvinhas, D. Sc.

Program: Master of Science in Production Engineering

This work aims to present an investigation on the level of understanding in the informative texts enclosed in manuals of instructions of a DVD set, trying to identify what makes consumers use or not manuals of instructions which accompany the products. It analyses factors that affect the motivation to use manuals and, linguistically, to verify whether the language used in the manuals is adapted for the understanding of the information by the consumer. Under an ergonomic approach, the research tries to recognize whether it is accordance in the information contained in manuals. According to the production engineering, it is very important to insert the best production practical and administration of the product in the companies, aiming the best competitiveness, The present study suggests a route to evaluate manuals of instructions of a DVD set, using for that a questionnaire with closed questions and an open one, applied to students, employees and teachers of an agricultural school bonded to Rio Grande do Norte Federal University. The results can contribute to provide helps to industry in presentation quality betterment of its information, and becoming the consumer integral part of that improvement process.

Key words: Manuals of Instructions; Ergonomics; Clearness of Information

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	11
1.1	Contextualização do Estudo	11
1.2	Relevância do Estudo	13
1.3	Objetivos do Estudo	15
1.3.1	Objetivo Geral	15
1.3.2	Objetivos Específicos	15
2.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1	DVD - Digital Vídeo Disc	15
2.1.1	Conceito e Características	15
2.1.2	Surgimento do DVD	16
2.1.3	História da Ergonomia	17
2.2	Manuais de Instruções	19
2.2.1	Estudos Relacionados ao Uso dos Manuais	19
2.2.2	Importância dos Manuais	21
2.2.3	Razões da Incompreensão das Informações	22
2.2.4	Regulamentos Técnicos – Regras Obrigatórias	22
2.2.5	Normas Técnicas – Condições Mínimas de Segurança	24
2.2.6	O Design e os Manuais	25
2.2.7	A Ergonomia Aplicada aos Manuais	26
2.2.8	A Lingüística Aplicada aos Manuais	27
3.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	29
3.1	Tipologia da Pesquisa	29
3.2	População e Amostra	29
3.3	Instrumento de Coleta de Dados	29
3.4	Análise dos Dados	30
4.	ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA	31
4.1	Análise Crítica da Pesquisa	31
4.2	Análise Descritiva da Pesquisa	32
4.2.1	Perfil dos Entrevistados	32
4.2.2	Avaliação dos Entrevistados	35
5.	RESULTADOS E DISCUSSÃO	41
6.	CONCLUSÕES E SUGESTÕES	43
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
8.	ANEXOS	48

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Idade dos entrevistados	32
Figura 2: Gênero dos entrevistados	33
Figura 3: Renda familiar dos entrevistados	33
Figura 4: Nível de escolaridade dos entrevistados.....	34
Figura 5: Profissão dos entrevistados	34
Figura 6: Horas semanais de leitura.....	35
Figura 7: Tendência a ler a maior parte dos manuais	35
Figura 8: A maioria dos manuais tem leitura fácil	36
Figura 9: Os manuais fornecem informações úteis	36
Figura 10: A organização dos manuais é satisfatória.....	37
Figura 11: OSD significa o menu na tela.....	38
Figura 12: Posso operar o OSD com segurança	38
Figura 13: Os manuais têm muitos termos técnicos	39
Figura 14: É muito grande, com informações desnecessárias.....	39
Figura 15: Consigo conectar o DVD ao TV adequadamente	40

LISTAS DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABERGO	Associação Brasileira de Ergonomia
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
APERGO	Associação Portuguesa de Ergonomia
CCAA	Centro de Cultura Anglo Americana
CDC	Código de Defesa do Consumidor
CNI	Confederação Nacional da Indústria
DVD	Digital Vídeo Disc
EAJ	Escola Agrícola de Jundiaí
IDEC	Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor
IEA	International Ergonomics Association
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
OMC	Organização Mundial do Comércio
OSD	On-screen display
PCSC	Consumer Product Safety Commission
PEP	Programa de Engenharia de Produção
PROCON	Procuradoria de Proteção e Defesa do Consumidor
UNP	Universidade Potiguar
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho realiza um estudo sobre os aspectos do conteúdo informativo dos manuais de instruções de um aparelho de DVD. Este estudo teve como público alvo uma comunidade composta por uma escola agrícola vinculada à Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Este capítulo apresenta uma contextualização do tema desta pesquisa, o objetivo, a metodologia geral, a relevância e a estrutura organizacional do trabalho.

1.1 Contextualização do Estudo

Contextualizar e detectar a panorâmica que envolve a concepção dos manuais de instruções no Brasil significa envolver-se com um universo ainda pouco explorado.

Desde os primórdios da civilização, os indivíduos estabelecem entre si relações para atender suas necessidades de consumo. Estas necessidades têm mudado muito nas últimas décadas não só no Brasil, mas em todo o mundo, fruto das transformações econômicas, políticas, sociais e, principalmente, tecnológicas que vêm acontecendo no mundo globalizado.

Proporcionalmente ao aumento da população vem a demanda de consumo de bens, cada vez mais complexo, que precisam ser montados, instalados ou manuseados. Por causa disso os manuais de instruções adquiriram extrema importância na vida da maioria dos consumidores. Os manuais de instruções possuem empregos diversos, determinados pelo grau de complexidade tecnológica do produto, pois seja na montagem, na operação ou na manutenção do produto, o manual de instruções é uma importante ferramenta para o manejo do produto pelo usuário.

Com a globalização, os produtores estão enfrentando uma forte concorrência em todos os setores do mercado, e por causa disso cada produtor está procurando agregar valores aos seus produtos, tentando se colocar à frente de seus concorrentes. Principalmente na área de eletrônicos, os fabricantes estão

constantemente lançando equipamentos com mais recursos, para satisfazer consumidores cada vez mais exigentes.

Junto com os aparelhos, cada vez mais sofisticados, vêm os manuais que, como esses aparelhos, estão se tornando mais complexos. Muitos deles trazem funções do equipamento, advertências e links para a Internet. Outros ensinam pouco mais que ligar e desligar o aparelho, deixando de cumprir sua função de orientar os usuários para melhor uso do bem adquirido e evitar danos ao proprietário e ao equipamento. Segundo Lazzarini (2002) os produtos ou serviços não podem causar prejuízos à saúde ou à segurança dos consumidores. E só podem ser comercializados se trouxerem, em seus rótulos, embalagens e manuais, as informações necessárias para a sua utilização de forma clara e precisa.

A decisão de compra é um processo muito importante no estudo do comportamento do consumidor. Esse processo envolve atitudes, estilo de vida, percepção, informação e outros fatores motivacionais que influenciam na tomada de decisão por parte do consumidor. Hammond (1998) diz que tomar decisão é a tarefa mais importante. É também a mais firme e arriscada. Más decisões podem prejudicar um negócio ou uma carreira, algumas vezes irreparavelmente.

Estratégias de comunicação para conhecer e manusear os atributos do produto vêm sendo usadas para conquistar os consumidores. Daí é necessária constante atenção para as mudanças do mercado a fim de garantir o sucesso do produto e atender o consumidor onde, quando, e como ele desejar.

Com isso, o manual de instrução pode ser o diferencial que ajude na satisfação da primeira compra e colabore no processo de decisão na próxima compra do consumidor. Assim, o manual é o primeiro contato, pois ele começa na embalagem “este lado para cima”, “conservar em ambiente fresco”, e também o apoio definitivo porque depois da venda o consumidor não tem a presença do fabricante ou representante para orientar quanto ao uso correto do equipamento.

O manual contribui tanto para evitar acidentes, como para o aproveitamento total dos recursos do produto pelo consumidor. Por isso, o manuseio dos manuais é indispensável pelos benefícios que proporcionam, justificando suas existências. Assim sendo, nota-se que produto e manual não existem um sem o outro e que o produto e o manual devem ser projetados conjuntamente, baseados num sistema de

materiais, funções, formas e processos de engenharia, mercadologia, comunicação, legislação e ergonomia.

No entanto, na atual sociedade da informação e consumo, tem se verificado usuários acidentados com produtos destinados a diversas faixas etárias. Segundo Lazzarini (2002), nos Estados Unidos, estatísticas oficiais mostram que 15 milhões de pessoas por ano são vítimas de acidentes com produtos destinados a crianças, equipamentos de esporte e lazer, instalações, móveis, utensílios domésticos, objetos de uso pessoal, entre outros. Esses dados são da Comissão de Segurança de Produtos (U.S. Consumer Product Safety Commission), agência governamental norte-americana, criada em 1972, que protege a população dos riscos de acidentes com ferimentos ou mesmo mortes associados aos produtos de consumo. Nos países europeus existe uma regulamentação, a Diretiva nº 92/59/CEE, de 29 de junho de 1992, relativa à segurança geral de produtos. Cada país criou internamente organismos para implementar essa legislação e garantir maior segurança aos consumidores. No Brasil ainda não se sabe oficialmente qual é essa incidência, pois não há, ainda, um sistema estruturado para esses registros, exceto nos casos de informações tóxico-farmacológicas e alguns dados tratados pelo PROCON.

1.2 Relevância do Estudo

Desde sua origem, o homem traz consigo a necessidade de sobrevivência, procurando adaptar ou construir instrumentos que facilitem sua vida. Essa busca vem acompanhando a humanidade até os dias atuais, passando por etapas de conquistas de seus direitos, visando à melhoria contínua. Com a modernidade, não somente as necessidades de sobrevivência, mas as necessidades de consumo têm mudado ao longo do tempo. Essa mudança de perfil do consumidor, segundo Mattiello (2002), teria ocorrido em virtude do avanço dos mecanismos de comunicação e níveis de informação disponibilizados.

A construção de instrumentos cada vez mais aprimorados leva à necessidade de instruções para serem manuseadas. Essas instruções ou orientações precisam

ser bem entendidas, caso contrário podem causar danos ao usuário ou ao equipamento. Aparelhos elétricos e eletrônicos, panela de pressão, remédios, produtos químicos, chuveiros elétricos, ferros elétricos e fogões a gás são bons exemplos da necessidade de uso das instruções. Lazzarini (2002) diz que estima-se que existam cerca de 80 milhões de botijões de gás no país. Uma pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), em 1995, revelou que 87% dos acidentes com botijões de gás eram provocados por instalação ou manipulação incorretas, enquanto 13% eram causados por defeito nos botijões. Isso significa que muitos acidentes poderiam ter sido evitados se o consumidor tivesse tomado algumas medidas de segurança. Defeitos existentes nos produtos ou na prestação de serviços podem causar danos a pessoas e a seus bens. Quando isso ocorre, estamos diante de um acidente de consumo. O prejuízo não se restringe apenas ao defeito do produto, mas abrange danos mais amplos, como gastos médicos e hospitalares, o conserto do bem, etc. Também se considera acidente de consumo o dano decorrente da falta ou inadequação da informação a respeito do produto ou serviço.

Dessa forma, o foco desta pesquisa consiste na verificação do nível de clareza das informações contidas no manual de instruções de uma marca (Toshiba) de DVD (digital vídeo disc player) comercializado na Grande Natal, que engloba o município de Macaíba – RN, onde está localizada a escola agrícola, público alvo do estudo.

A relevância desta pesquisa está em desenvolver um estudo sobre um tema pouco pesquisado no meio acadêmico e com isso obter uma visão ainda que parcial do assunto, contribuindo para uma reflexão acerca do grau de eficiência das informações contidas nos manuais de instrução que é de extrema importância para o consumidor.

No âmbito acadêmico, este trabalho visa dar uma contribuição para a avaliação e aperfeiçoamento de textos técnicos usados não somente nos manuais de instruções de DVD, mas também servir para o aprimoramento de manuais de outros produtos, além de participar do processo de desenvolvimento de produtos, como meio de agregar valor.

Do ponto de vista prático, visa auxiliar os consumidores a partir da compreensão e utilização das informações contidas nos manuais, a utilizarem seus bens com mais segurança e conforto. Também pode auxiliar na decisão da compra, pois através do manual o consumidor vai conhecer até que ponto o produto satisfaz suas necessidades. Sob o prisma empresarial, maximizar a comunicação entre o produtor e o consumidor.

1.3 Objetivos do Estudo

1.3.1 Objetivo Geral

O presente trabalho tem por objetivo geral investigar o nível de clareza dos textos informativos constantes nos manuais de instruções, tornando o consumidor parte efetiva do processo de melhoria contínua da qualidade dos produtos consumidos.

1.3.2 Objetivos Específicos

- ✓ Identificar o perfil dos consumidores envolvidos na pesquisa;
- ✓ Identificar o nível de absorção das informações constantes nos manuais de instruções;
- ✓ Analisar os fatores que afetam a motivação para usar os manuais de instruções;
- ✓ Relacionar o entendimento de um dado perfil de consumidor com as informações constantes nos manuais de instruções.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 DVD - Digital Vídeo Disc

2.1.1 Conceito e Características

O DVD ou Disco de Vídeo Digital é uma fantástica tecnologia que o setor de *home vídeo* esperava desde o surgimento do VHS no final dos anos 70. Com qualidade de áudio e vídeo bastante superior às fitas de vídeo, o DVD é a grande sensação tecnológica do entretenimento mundial. É o formato dos sonhos que a indústria cinematográfica imaginava e que os consumidores esperavam há anos. Pode-se dizer que o disco de DVD é um CD “condensado”, que permite armazenar várias horas de áudio e vídeo de altíssima qualidade. Um disco de DVD tem capacidade para reter até 08 dublagens e 32 legendas de diferentes idiomas. Tem recurso de censura, para pais que não desejam que os filhos assistam a cenas proibidas para menores, e a possibilidade de armazenar até nove ângulos diferentes para uma mesma cena – desde que o diretor do filme inclua esse recurso. Quando se compara um aparelho de DVD a um CD, percebe-se que há algumas diferenças, e isso é um dos fatores usados pelos fabricantes para alavancar as vendas desse produto.

Do ponto de vista do tamanho não há praticamente nenhuma diferença, mas quando se trata de armazenamento de informações a disparidade é muito grande: enquanto o CD possui capacidade de armazenamento de dados de apenas 680MB, o DVD armazena de 4,7 a 17 GB. Em se tratando de tempo de gravação, enquanto o CD suporta 74 minutos apenas de áudio, o DVD tem capacidade de 540 minutos para áudio, somente para um lado, e mais 133 minutos para vídeo e áudio. Desde a criação videocassete no final dos anos 70, nunca um sistema eletrônico de imagens, de uso doméstico, surgira até então.

2.1.2 Surgimento do DVD

Um poderoso grupo de empresas – entre elas a Toshiba, Sony, Pioneer, Philips e Panasonic, em conjunto com os grandes estúdios de Hollywood, liderado pela *Warner Bros.* – formaram um poderoso consórcio para garantir suporte

financeiro no desenvolvimento da tecnologia do DVD. Nos Estados Unidos, Europa e Japão os aparelhos de DVD já estão na quarta geração. Mas em países onde o mercado é menor a grande novidade está apenas começando.

Desde o lançamento do DVD, em dezembro de 1996, no Japão, e fevereiro de 1997, nos Estados Unidos, a história do mercado de *home vídeo* começou a mudar e as vendas de filmes em DVD estão crescendo cada vez mais. O DVD é o produto eletrônico que teve sua aceitação e crescimento mais rápido em todos os tempos.

Quando foi lançado o primeiro aparelho de DVD no Brasil, em 24 de agosto de 97, inaugurou-se uma nova era que revolucionou a maneira de exibir filmes nos lares, e, desde então, está encantando os compradores dessa nova revolução tecnológica. É comum, quando surge uma nova tecnologia, que o interesse das pessoas aumente em busca de detalhes, como características e benefícios. Quem não entrou na era digital certamente o fará num futuro bem próximo. O DVD já faz sucesso nos países onde foi lançado, sendo um dos canais para se ver filmes e ouvir música na era digital. O DVD é parte da vida das pessoas assim como fazem hoje o rádio, a TV, o videocassete, o telefone, o celular.

No Brasil a primeira empresa a lançar um aparelho de DVD foi a *Gradiente*, em 24 de agosto de 1997, poucos meses depois de ter sido lançado nos Estados Unidos. O DVD-5000 era importado da Coreia e reproduzia discos de todas regiões. A *Visom*, do Rio de Janeiro, fez a primeira autoração para uso promocional da série *A Vida Como Ela É*, de Nelson Rodrigues, que a Rede Globo exibiu no programa Fantástico. Os primeiros filmes em DVD no Brasil foram com legendas e áudio em português e iniciaram-se em fevereiro de 1998 com a entrega do filme *Era Uma Vez na América*, pela *FlashStar*. Mas somente em julho daquele ano, com a chegada dos títulos da *Columbia Pictures*, o mercado recebeu o primeiro pacote com oito filmes, e em 20 de agosto, mais 12.

2.1.3 História da Ergonomia

A Ergonomia deriva das palavras gregas *ergon* (trabalho) e *nomos* (leis). Foi em 1857 que o termo Ergonomia foi utilizado pela primeira vez por um polaco, de nome Wojciech Jastrzebowski, que intitula uma das suas obras “Ensaio de Ergonomia” ou ciência do trabalho, baseada nas leis objetivas da ciência sobre a natureza. A Ergonomia é então definida como a ciência da utilização das forças e das capacidades humanas.

E é quase cem anos depois, no início da década de 50, que um inglês, Murrell, engenheiro de origem, começa a dar um conteúdo mais preciso a este termo, e faz o reconhecimento desta disciplina científica criando a primeira associação nacional de Ergonomia, a Ergonomic Research Society, que reunia fisiologistas, psicólogos e engenheiros que se interessavam pela adaptação do trabalho ao homem. E foi a partir daí que a Ergonomia se desenvolveu em outros países industrializados e em vias de desenvolvimento.

O termo Ergonomia foi adotado nos principais países europeus, onde se fundou, em 1959, em Oxford, a Associação Internacional de Ergonomia (IEA – International Ergonomics Association), e foi em 1961 que esta Associação realizou o seu primeiro congresso em Estocolmo. Nos Estados Unidos foi criada a Human Factors Society, em 1957, e até hoje o termo mais freqüente naquele país continua a ser Human Factors (Fatores Humanos), embora Ergonomia já seja aceita como sinônimo. (APERGO)

A ergonomia no Brasil começou a ser evocada na USP, nos anos 60, pelo professor Sérgio Penna Khel, que encorajou Itiro lida a desenvolver a primeira tese brasileira em ergonomia, a ergonomia do manejo. Também na USP, Ribeirão Preto, Paul Stephaneek introduzia ao tema na Psicologia.

Depois a ergonomia foi sendo difundida para outras áreas como a Medicina, mas seu maior impulso se deu no início dos anos 70 com a vinda do Professor Itiro lida para a Engenharia de Produção, quando começaram os cursos de graduação e mestrado.

No processo de produção de conhecimentos, o objetivo da ergonomia é produzir informações específicas sobre a atividade do trabalho humano, informando

sobre a carga do trabalhador, sendo a atividade do trabalho específica a cada trabalhador. (ABERGO)

2.2 Manuais de Instruções

2.2.1 Estudos Relacionados ao Uso dos Manuais

Muitas mudanças sociais, políticas e econômicas aconteceram nas últimas décadas. Essas transformações estão ligadas ao processo produtivo e foram geradas diretamente pelos avanços tecnológicos. A evolução ocorrida com “as máquinas” acarretou também uma alteração nas relações sociais e comportamentais do ser humano. O mercado passou a oferecer uma variedade maior de produtos e serviços. O aumento qualitativo e quantitativo do consumo transcorre pela diversidade e complexidade dos produtos e serviços oferecidos, observando-se mudanças nas interações entre fornecedores e consumidores, pois estes últimos estão cada vez mais exigentes com a qualidade do produto adquirido. Esse comportamento dos consumidores contribui positivamente pois, a experiência internacional tem provado que os países mais competitivos são exatamente aqueles que possuem consumidores mais exigentes. Idec (2003).

Neste sentido, consta a utilização cada vez mais freqüente dos manuais de instruções que acompanham produtos e serviços. A tarefa desses suportes gráficos, virtuais ou eletrônicos é complementar a informação inicial de venda; instruir sobre a utilização; transmitir situações de risco; enfim, informar o usuário acerca do produto adquirido e direcionar corretamente suas ações.

De acordo com Lida (1998), “para melhor desenvolver atividades ou tarefas específicas, é necessário processar, transmitir e comunicar de maneira eficiente as ações a serem realizadas”. Essas informações podem ser adquiridas e compreendidas desde que representadas por meio de uma estrutura coerente com os processos cognitivos, diretamente ligados às tarefas mentais, ativadas para resolver problemas decorrentes das exigências das atividades.

Entretanto, apenas a explicação textual pode não ser adequada a certas necessidades. A utilização de representações visuais (desenhos, ilustrações e fotos) nas informações facilita a comunicação. O sistema de representação verbal e não-verbal de uma instrução que dá suporte ao processo de raciocínio dentro de uma seqüência de procedimentos aumentando a assimilação dessas instruções, é conhecido, de acordo com Spinillo (2002), como Sistema Pictórico de Procedimentos. Segundo essa autora:

As seqüências pictóricas de procedimentos têm papel de destaque na interação consumidor e fornecedor, pois a disposição de utilização das informações adequadas ao usuário para a realização de uma seqüência de tarefas gera a resposta ao leitor sobre a qualidade do produto. (SPINILLO, 2002, p. 32).

Dessa forma, o entendimento e a decodificação das informações, agrupadas de acordo com aspectos da forma, estrutura e níveis gráficos contidos numa seqüência pictorial, além de serem úteis ao usuário na descrição, advertência, atenção e instrução de um procedimento, implicam também em menores custos de manufatura e manutenção, produzindo efeito econômico.

Pesquisas mostram que os fatores que mais afetam a motivação para o uso dos manuais de instruções dos produtos são: a situação habitual, características do produto e prática ou familiaridade com o produto. Somados a estes fatores, percepções em geral com relação às informações podem influenciar a motivação para usar as informações do manual. Showers (1992) diz que: “Se as pessoas acreditarem que os manuais são difíceis de ler, confuso ou muito técnico, o tempo e o esforço que eles utilizam para ler atentamente a informação pode ser reduzido significativamente”.

Um outro fator que afeta o uso dos manuais de instrução é o processo de percepção do usuário, que está relacionado aos aspectos cognitivos tais como percepção, memória, linguagem e preparo da decisão, utilizados pelo usuário ao procurar entender a obedecer às instruções. Cada um desses processos pode influenciar a facilidade ou dificuldade com que o usuário compreende as instruções. O processo de percepção está ligado a fatores relativos à legibilidade do texto,

envolvendo o tamanho da impressão e contraste da impressão com o fundo. A primeira vista pode-se pensar que problemas de memória não são aplicáveis ao projeto de instruções, porque o usuário tem a informação sempre disponível para qualquer consulta que venha a ser necessária. Entretanto, o usuário pode escolher ler mais de uma etapa de cada vez, conseqüentemente, apresentar uma seqüência fácil de ser lembrada pode ser muito útil. Além destes fatores, a compreensão das informações contidas nos manuais, influencia na relutância em ler a seguir o manual de instruções.

2.2.2 Importância dos Manuais

A importância dos manuais de instruções está intimamente associada ao fator informação. A representação de uma informação não deve ser obra do acaso ou dos resultados pasteurizados da computação gráfica. Uma informação eficiente deve ser concisa, objetivando: visibilidade, legibilidade, compreensão, quantidade, padronização, compatibilização e consistência, dentre outras coisas. Tais atributos devem ser manipulados corretamente por profissionais capacitados, pois incidem na operação da atividade, na decisão correta ou preventiva, evitando a vulnerabilidade do usuário a riscos e incidentes.

Um manual pode indicar a correta utilização e manutenção do produto, garantir seu usufruto e vida útil, diminuir o risco de acidentes ou incidentes e é ainda imprescindível quando o produto comprado vem desmontado.

A importância dos manuais de instruções tem sido particularmente negligenciada pela literatura, embora se saiba que é através deles que as informações sobre montagem, operação e manutenção do produto chegam aos consumidores. Os fabricantes fornecem manuais com a intenção de, principalmente, realçar a utilidade e sua capacidade de trazer satisfação, encorajando o usuário a utilizá-lo em todas as seções, entretanto, entender e obedecer às instruções que acompanham os produtos geralmente não é fácil e as pessoas podem ignorar as informações por completo. Usar as informações constantes nos manuais pode ser agradável e interessante para uns, ou aborrecido e frustrante para outros, havendo, portanto, várias razões para sua compreensão ou incompreensão.

2.2.3 Razões da Incompreensão das Informações

Uma investigação em larga escala conduzida nos Estados Unidos sobre comunicação televisionada, obteve resultados considerados inesperados. A média de incompreensão associada a 60 testes de comunicação foi de 29,6%. Segundo Jacoby e Hoyer (1987), o processo de comunicação pode chegar a três resultados:

- a) *a não compreensão*: quando o receptor da comunicação não extrai nenhum significado da informação. Esta se refere à incapacidade do receptor ou à sua falta de vontade de extrair algum significado morfológico ou temático de informação;
- b) *a completa e exata compreensão*: quando o receptor extrai toda a informação objetivada pela comunicação. A noção de completa e exata compreensão é complexa e se refere aos significados declarados e também aos significados subentendidos que são ou devem ser derivados;
- c) *a compreensão errada*: é a que ocorre quando o receptor tira significados não logicamente derivados ou rejeita os significados contidos na informação.

Assim, várias formas de compreensão errada podem ser identificadas. O caso extremo da compreensão errada é a situação em que os significados tirados pelo receptor são completamente incorretos, podendo haver também situações envolvendo compreensão parcialmente errada, compreensão ambígua e compreensão errada deduzida. Esta última deriva da combinação da compreensão completa de alguns significados com a não compreensão de outros.

2.2.4 Regulamentos Técnicos – Regras Obrigatórias

Regulamentos técnicos são documentos que contêm as características técnicas que produtos e serviços devem respeitar para evitar riscos à saúde e à segurança dos consumidores. A regulamentação técnica tem força de lei e é elaborada pelo governo, basicamente nas áreas de saúde, segurança, meio ambiente e defesa do consumidor. São, portanto, documentos de cumprimento obrigatório.

O Ministério da Saúde, por exemplo, emite, por meio de decretos, portarias ou resoluções, regulamentos referentes a remédios, alimentos, produtos de limpeza, etc. O Ministério do Meio Ambiente, por sua vez, trata de questões referentes a agrotóxico, emissão de gases poluentes por veículos, etc, enquanto o Ministério do Trabalho lida com regulamentos referentes a equipamentos de segurança utilizados pelos trabalhadores.

Os demais produtos que não são de competência desses Ministérios são regulamentados pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, por meio do INMETRO, que regula os aspectos que garantem a confiabilidade das medições realizadas nas transações comerciais e a segurança dos produtos.

Para elaborar um regulamento técnico, o organismo governamental responsável consulta as partes interessadas – fabricantes, consumidores, entidades de pesquisa, órgãos estaduais responsáveis pela fiscalização do produto – e elabora uma proposta de regulamento, que é submetida à consulta pública. Ao mesmo tempo, notifica-se a OMC – Organização Mundial do Comércio – para que os países que exportem ou pretendem exportar o produto em questão para o Brasil se posicionem quanto à proposta. Um regulamento não pode ter requisitos que, sem justificativa de aspectos de segurança, saúde ou preservação ambiental, impeçam ou dificultem o comércio entre as nações.

Durante a consulta pública, qualquer segmento da sociedade pode se manifestar sugerindo mudanças no texto do regulamento técnico. Após a consulta pública, o organismo governamental emite um ato oficial que pode ser uma portaria, uma resolução ou um decreto, tornando obrigatório o regulamento. Um exemplo de regulamento técnico é o que trata da segurança dos brinquedos. Por este regulamento, os brinquedos fabricados no Brasil ou importados devem demonstrar, por meio de testes em laboratório, que atendem aos requisitos de segurança, que

incluem advertências quanto à idade adequada para utilização, níveis de materiais potencialmente tóxicos, inflamabilidade, presença de peças que podem ser engolidas, etc. Desse modo, entende-se que, para que os produtos sejam seguros quanto ao seu uso, deve haver condições mínimas de segurança, que são definidas através de normas técnicas.

2.2.5 Normas Técnicas – Condições Mínimas de Segurança

No Brasil, as normas técnicas são elaboradas pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas –, uma entidade civil sem fins lucrativos que, por meio de seus associados, elabora normas para diversos setores industriais. As normas são elaboradas por Comissões de Estudo formadas por representantes das partes que têm interesse no produto ou serviço em estudo. Assim, podem e devem participar de uma comissão de estudo representantes dos fabricantes, dos consumidores, de entidades governamentais e de universidades e institutos de pesquisa. Não é necessário ser sócio da ABNT para participar de uma Comissão de Estudos.

Nem toda norma está diretamente relacionada ao item segurança. Algumas estabelecem como deve ser feito um determinado tipo de ensaio laboratorial, outras padronizam, isto é, uniformizam as dimensões e a nomenclatura.

Normas de segurança são documentos que estabelecem as condições mínimas a serem observadas para que produtos e serviços não ofereçam riscos aos consumidores. O fato de um produto estar de acordo com uma norma significa que ele deve ser seguro, se utilizado da forma para a qual foi concebido, observando-se as recomendações constantes do rótulo, da embalagem ou do manual de instrução.

Muitos produtos ainda não têm normas ou as que existem podem não atender a todos os requisitos de segurança esperados. Com a evolução dos produtos, do mercado de consumo e das pesquisas, as normas também podem ficar defasadas, mas o Código de Defesa do Consumidor, em seu art. 39, inciso VIII:

“[...] veda aos fornecedores de produtos e serviços a colocação no mercado de consumo de produtos em descordo com as normas expedidas pelos órgãos oficiais competentes ou, na ausência destas, das normas da ABNT ou entidades credenciadas pelo Inmetro”.

Mas, um aspecto precisa ficar bem claro: exista ou não uma norma, seja ela adequada ou não para garantir a segurança do consumidor, o fornecedor será sempre o responsável e poderá ser acionado no caso de acidente de consumo.

2.2.6 O Design e os Manuais

Atualmente a palavra *design* é constantemente usada para vender, qualificar ou designar algo (por exemplo: “produto tal...qualidade e design...”), contudo, vem sendo empregada inadequadamente, pois a qualidade já está contida no design.

De acordo com Gouvinnhas (2003), até o final dos anos 80, as empresas competiam usando instrumentos para redução de custos, tais como eficiência da produção através de novas tecnologias, técnicas de gerenciamento, qualidade e durabilidade dos produtos.

Recentemente, redução dos custos e melhoria da qualidade ainda permanecem e foram acrescidos à capacidade de responder mais rapidamente às novas exigências do mercado e à contínua agregação de valores a produtos. Tudo relacionado com a produção e não ao processo de desenvolvimento do produto. Poucas empresas reconhecem a importância da atividade de design, entretanto algumas estimativas indicam que 70 a 90% do custo final de um produto são considerados na etapa do design. (GOUVINHAS, 2003).

Para conquistar e manter mercados, além da qualidade e do preço competitivo, é imprescindível acrescentar elementos e características que identifiquem e diferenciem os produtos e serviços em relação aos competidores. A inovação tecnológica, com destaque para o design, tem sido o fator diferencial decisivo para a conquista e a manutenção de mercados. (CNI, 1996).

Ainda segundo Gouvinhas (2003), quando se trata de competitividade, não se pode deixar de lado alguns aspectos relacionados ao preço (produto de fácil fabricação e montagem, que requer pouca ou nenhuma manutenção; produtos de baixo consumo de energia); outros aspectos “subjetivos” relacionados ao produto (qualidade, boa aparência, performance, durabilidade, ergonomia, facilidade de uso, etc); e outros aspectos “subjetivos” da empresa (logotipo, apresentação do produto, facilidade de agregar novos valores, facilidade de se realizar assistência pós-venda, manuais de fácil entendimento, etc).

Sabendo-se que o manual de instruções é um produto projetado para orientar o consumidor no pós-venda, este precisa ser confeccionado lingüística e ergonomicamente de modo que satisfaça as necessidades do usuário, sem risco de danos a quem está operando, nem para o produto, como também para ajudar na decisão da compra, pois através dele pode-se conhecer os recursos do produto e escolher o que mais corresponda aos requisitos.

2.2.7 A Ergonomia Aplicada aos Manuais

Em agosto de 2000, a IEA – International Ergonomics Association adotou a definição que a Ergonomia é uma disciplina científica relacionada ao entendimento das interações entre os seres humanos e outros elementos ou sistemas, e à aplicação de teorias, princípios, dados e métodos a projetos a fim de otimizar o bem estar humano e o desempenho global do sistema.(ABERGO)

No caso dos manuais de instruções, a ergonomia é um instrumento indispensável na otimização da qualidade das informações, por isso, deve-se considerar não só os limites técnicos, econômicos e comerciais, mas também os ergonômicos para que as informações fiquem mais claras e precisas, facilitando a compreensão pelo usuário.

A percepção das informações dependerá de fatores cognitivos e motivacionais do consumidor, além dos fatores externos, como os tipos de códigos utilizados, a forma de como a informação é apresentada, e dos elementos que contribuem para legibilidade dos símbolos, como a coloração, a forma e o tamanho

(Iida, 1998). A legibilidade é a qualidade do que se pode ler ou do que está escrito em caracteres nítidos.

Iida (1998), orienta que as dimensões das letras, números e símbolos devem ser proporcionais à distância entre o olho e a informação, e sejam no mínimo, de 1/200 (mm) da distância, e para uma legibilidade adequada, as proporções em função da altura: Largura da letra 2/3, espessura do traço 1/6, distância entre letras 1/5, distância entre palavras 2/3, intervalo entre linhas 1/5 e altura da minúscula 2/3 da maiúscula, ainda cita que a sensação de luz e cor, associada com a forma dos objetos é uma dos elementos mais importantes na transmissão de informações.

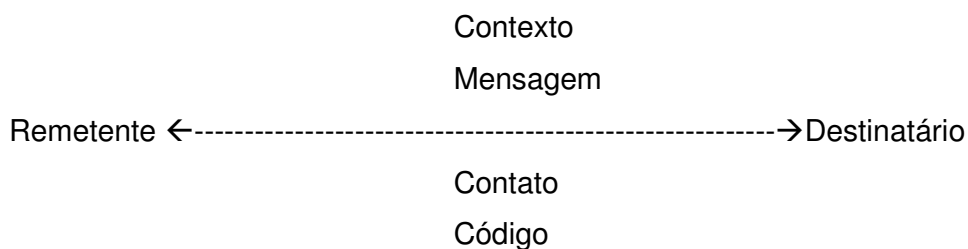
Baseando-se nesses elementos, percebe-se que é imprescindível procurar incluir no projeto dos manuais de instruções dados de forma que propicie uma leitura mais agradável e conseqüentemente mais segurança ao usuário.

2.2.8 A Lingüística Aplicada aos Manuais

A palavra *lingüística* tem origem do francês *linguistique*, e designa a ciência da linguagem; o estudo da linguagem; preconiza o uso da linguagem em todas as suas manifestações. (Novo Aurélio Século XXI).

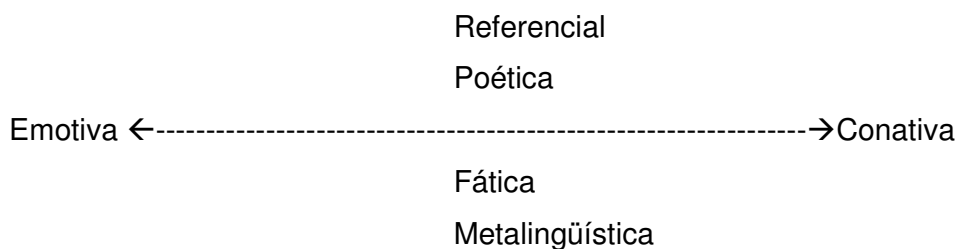
Como ser social que é, o homem se comunica o tempo todo, atuando como produtor e interlocutor de mensagens. Para que haja comunicação é necessário que os interlocutores utilizem um sistema qualquer de sinais, os signos, devidamente organizado e comum a ambos. (TERRA e NICOLA, 2001).

O lingüista russo Jakobson compôs um modelo de comunicação em que operam seis fatores:



Ao elaborar uma mensagem, dependendo da intenção e do sentido que se quer dar a ela, pode-se enfatizar um desses fatores, definindo seu caráter. Daí resultam as funções da linguagem.

Jakobson monta um esquema das funções da linguagem correspondente ao esquema dos fatores fundamentais da comunicação:



Segundo Mesquita (1999), quando a intenção do emissor é apenas transmitir a mensagem, de modo claro e objetivo, sem admitir mais de uma interpretação, com a finalidade de espelhar a realidade, a linguagem assume uma de suas funções mais importantes: a função referencial, informática ou denotativa. Esta função tem o predomínio do contexto, ou seja, a intenção de informar o contexto, o assunto, as idéias, os argumentos de uma mensagem.

Ainda de acordo com Mesquita (1999), a função conativa ou apelativa é usada quando se pretende atrair a atenção do receptor (consumidor), levando-o a uma mudança de comportamento. Os verbos aparecem no modo imperativo e os vocábulos são cuidadosamente escolhidos a fim de envolver o receptor.

Afirma Jakobson que embora distingamos seis aspectos básicos da linguagem, dificilmente lograríamos encontrar mensagens verbais que preenchessem uma única função.

No caso dos manuais, a linguagem se organiza em função de dois fatores: a ênfase é dada à informação, já que se trata de um texto sobre um objeto, e ao destinatário, como comprovam os verbos no imperativo, ao instruir como usar o objeto. Pode-se concluir que o tipo de texto usado nos manuais apresenta duas funções: a referencial e a conativa.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Tipologia da Pesquisa

O presente trabalho visa a identificar os fatores que levam à compreensão e uso ou não dos manuais de instrução dos produtos, pelos consumidores, sendo que, no caso deste trabalho, o produto escolhido foi um aparelho de DVD. Optou-se pela utilização de um estudo de caso, usando pesquisa tipo exploratória e descritiva. A pesquisa será definida, portanto, como não experimental, uma vez que o pesquisador não controla as variáveis independentes. No entanto, se caracterizará como uma pesquisa exploratória-descritiva, do subtipo estudo de caso (GIL, 2002).

3.2 População e Amostra

Também de acordo com Lakatos (2000), a delimitação do universo consiste em explicitar que pessoas ou coisas, fenômenos, etc, serão pesquisados. O universo amostral do presente trabalho é composto pelos alunos, professores e funcionários do ensino médio, do turno vespertino, do Colégio Agrícola de Jundiaí/RN, entidade vinculada à Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN – totalizando 184 pessoas, sendo 131 alunos, 21 professores e 32 funcionários.

Para efeito estatístico, a pesquisa foi realizada com 113 pessoas (alunos, professores e funcionários), correspondendo a uma amostra de 61,41% da população.

3.3 Instrumento de Coleta de Dados

Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se um questionário auto-explicativo, sendo solicitado que respondessem às questões seguindo as instruções fornecidas. O questionário foi estruturado com questões fechadas e aplicado a 66% dos alunos, professores e funcionários do Colégio, através de uma amostra estratificada. O instrumento de coleta foi dividido em seis partes, sendo que a finalidade da primeira foi identificar a propensão à leitura de manuais; a segunda está relacionada à compreensão das informações; a terceira refere-se à ergonomia dos manuais; a quarta se relaciona ao entendimento das figuras; a quinta identifica o perfil dos entrevistados; e a sexta parte está aberta a sugestões e comentários dos entrevistados.

3.4 Análise dos Dados

Os dados foram primeiramente coletados e em seguida tiveram tratamento estatístico, sendo por fim apresentados sob a forma de gráficos, com a utilização de recursos computacionais como o Microsoft Excel.

4. ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

4.1 Análise Crítica da Pesquisa

Durante o período de coleta foram contatados 113 (cento e treze) entrevistados - funcionários, professores e alunos - tendo o pesquisador orientado os respondentes quanto ao preenchimento do instrumento de pesquisa.

O questionário é composto de 26 (vinte e seis) questões fechadas de múltipla escolha e uma questão aberta onde se solicitam sugestões sobre o tópico abordado. A primeira parte do questionário diz respeito à propensão à leitura de manuais de instruções e compreensão das informações e figuras nele contidas. A segunda parte levanta dados para traçar um perfil dos entrevistados, incluindo questões como idade, gênero, renda familiar, nível de escolaridade, profissão e horas semanais de leitura.

Devem-se considerar algumas limitações nesta pesquisa. A principal delas se refere ao tamanho da amostra utilizada, uma vez que a pesquisa foi feita somente no turno vespertino do colégio em questão pelo fato de o pesquisador ter acesso aos alunos, funcionários e professores deste turno. Outro fator a ser considerado foi o tempo disponível para a aplicação das entrevistas, tendo em vista a proximidade da pesquisa com o período de avaliação das disciplinas escolares e o recesso escolar.

4.2 Análise Descritiva da Pesquisa

4.2.1 Perfil dos entrevistados

- **Idade dos entrevistados**

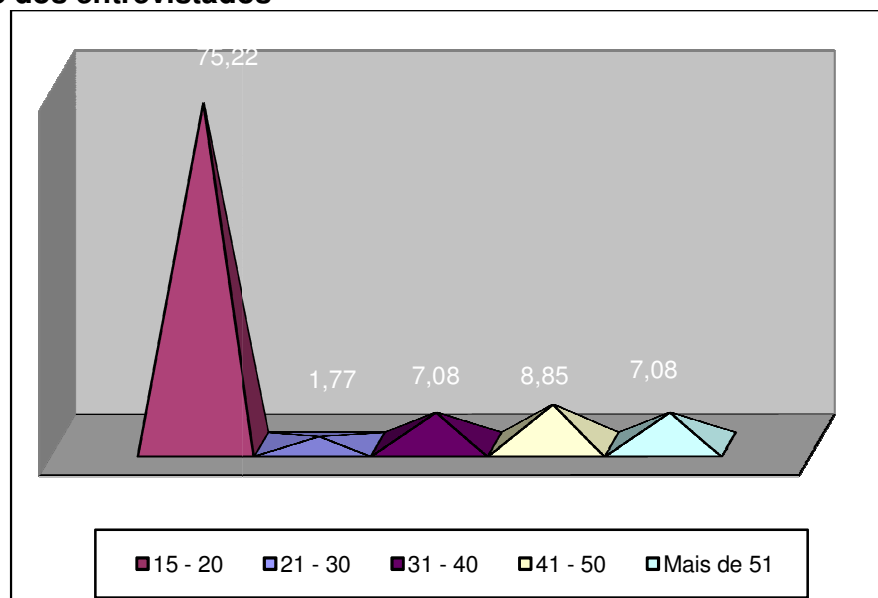


Fig. 1: Idade dos entrevistados (Pesquisa de campo, julho/2006).

Os dados da pesquisa revelam que 75,22% dos entrevistados estão na faixa de idade compreendida entre 15 e 20 anos. Esses dados são plenamente justificados pelo fato de, dos 113 entrevistados, 85 serem estudantes do ensino médio do Colégio Agrícola. Se analisados isoladamente por categorias, os números revelam que os funcionários têm idade média de mais de 51 anos (43,75%) e 54,55% dos professores têm idade entre 31 e 40 anos, conforme dados constantes na planilha de Resultados por Categorias, anexadas a este trabalho.

- **Gênero dos entrevistados**

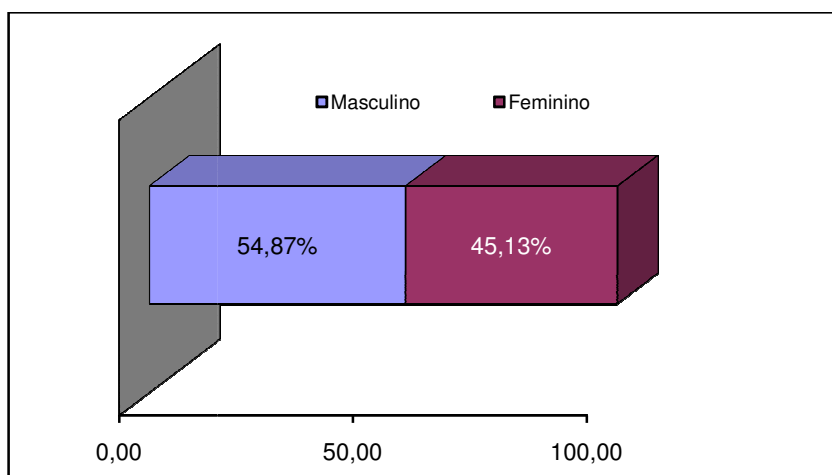


Fig. 2: Gênero dos entrevistados (Pesquisa de campo, julho/2006).

Os dados apresentados na pesquisa mostram quase um equilíbrio entre o gênero dos entrevistados, ou seja, 54,87% deles são do gênero masculino e 45,13% são do gênero feminino. Este equilíbrio começou a ocorrer há alguns anos quando a escola admitiu mulheres em seu quadro de alunos, visto que, tradicionalmente era uma escola somente para alunos do sexo masculino.

- **Renda familiar (em salário mínimo)**

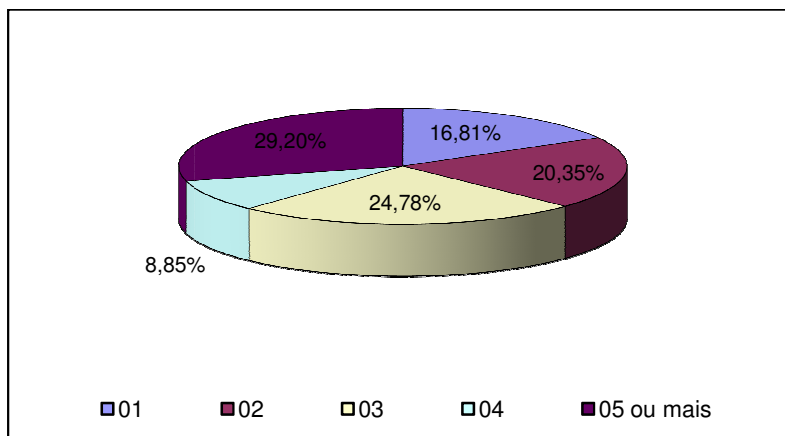


Fig. 3: Renda familiar (Pesquisa de campo, julho/2006).

Dos 113 entrevistados, 29,20% alegou ter renda familiar de 5 salários mínimos ou mais, ou seja, de no mínimo R\$ 1.750,00, enquanto outra parcela muito próxima a esta, ou seja, 24,78% respondeu que possui renda familiar de até 3 salários mínimos, o que corresponde a R\$ 1.050,00, uma vez que o valor do salário mínimo vigente durante a pesquisa era de R\$ 350,00.

- **Nível de escolaridade**

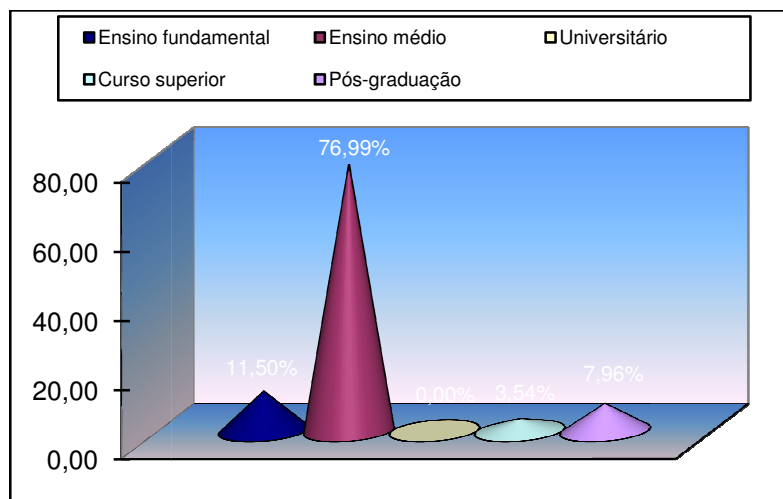


Fig. 4: Nível de escolaridade (Pesquisa de campo, julho/2006).

Numa análise geral, como não poderia ser diferente, 76,99% dos entrevistados tem nível de escolaridade no ensino médio, já que a maioria deles são estudantes. Se analisados por categoria, 81% dos professores têm pós-graduação e 50% dos empregados têm somente o ensino médio.

- **Profissão**

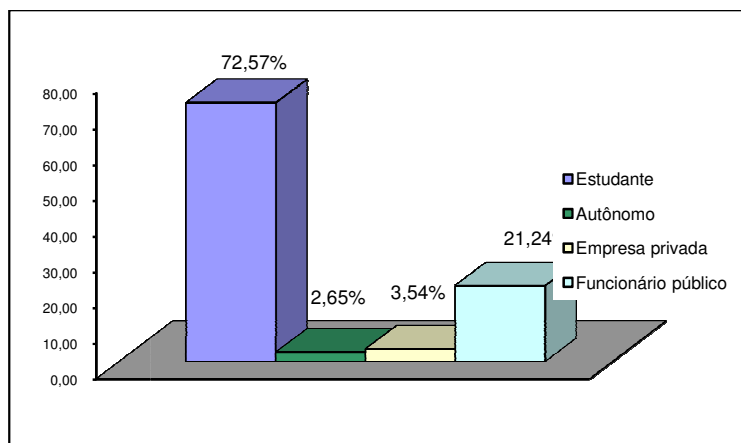


Fig. 5: Profissão (Pesquisa de campo, julho/2006).

Também corroborando com o item anterior, a maioria dos entrevistados é composta de estudantes. 21,24% entenderam que, sendo professores ou funcionários, são funcionários públicos, mostrados na figura acima.

- **Horas semanais de leitura**

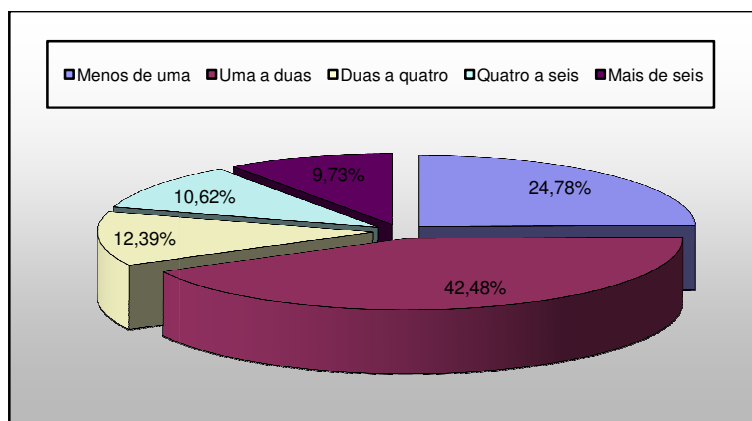


Fig. 6: Horas semanais de leitura (Pesquisa de campo, junho/2006)

Esses dados revelam que 42,48% dos entrevistados afirmaram que dedicam de uma a duas horas de leitura por semana, o que é preocupante numa população predominantemente de estudantes. Para surpresa do entrevistador, apenas 9,73% deles afirmaram que dedicam mais de seis horas de leitura por semana.

4.2.2 Avaliação dos Entrevistados

- **Propensão à leitura de manuais**

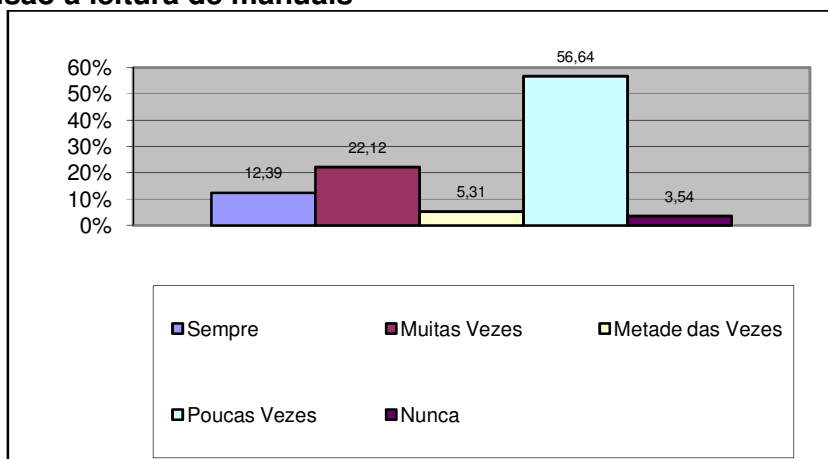


Fig. 7: Tendência a ler a maior parte dos manuais (Pesquisa de campo, julho/2006). A fim de avaliar a propensão dos entrevistados à leitura de manuais de instrução, foi questionado em que proporção eles lêem a maior parte dos manuais, com opções de respostas que variavam de “sempre” a “nunca”. A maior parte (56,64%) afirmou que *poucas vezes* lê a maior parte dos manuais, e somente 22,12% (portanto, menos de $\frac{1}{4}$) afirmou que *muitas vezes* o faz. Apenas 12,39% alegaram que sempre lê a maior parte dos manuais de instrução.

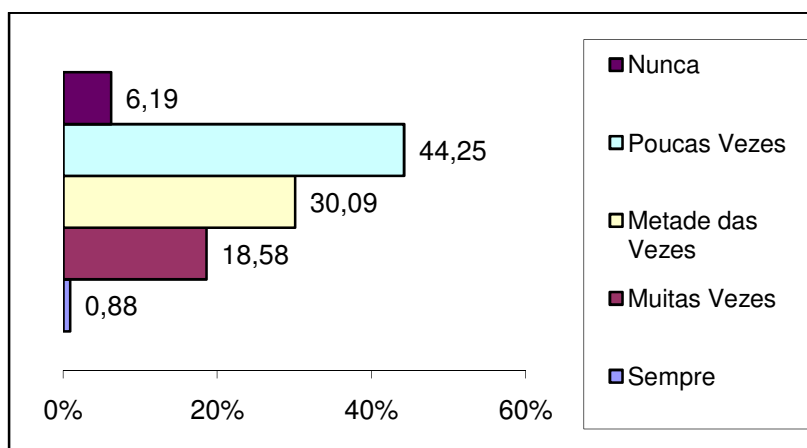


Fig. 8: A maioria dos manuais tem leitura fácil (Pesquisa de campo, junho/2006).

Quando questionados sobre se a maioria dos manuais têm leitura fácil, 50 dos entrevistados, o que corresponde a 44,25% da amostra, disseram que “Poucas Vezes” isso ocorre. Somente 30,09% dos entrevistados responderam que em “Metade das Vezes” isso acontece, conforme mostra a figura 8.

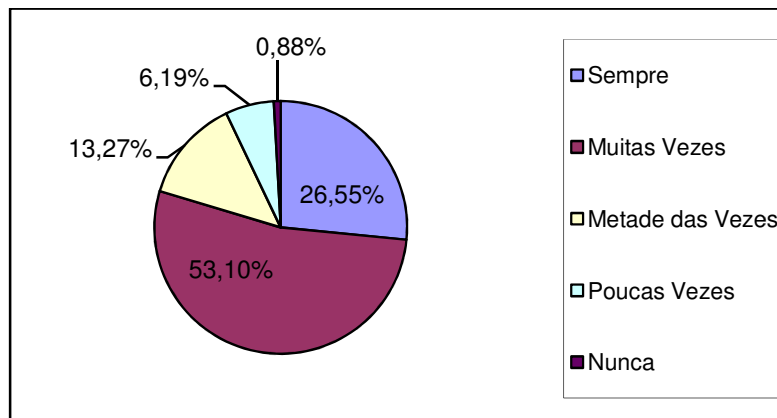


Fig. 9: Os manuais fornecem informações úteis (Pesquisa de campo, julho/2006).

Em se tratando da utilidade das informações contidas nos manuais de instrução, os dados mostram que apenas 53,10% dos entrevistados dizem que “muitas vezes” isso é verdade e somente 26,55% afirmam que as informações “sempre” são úteis.

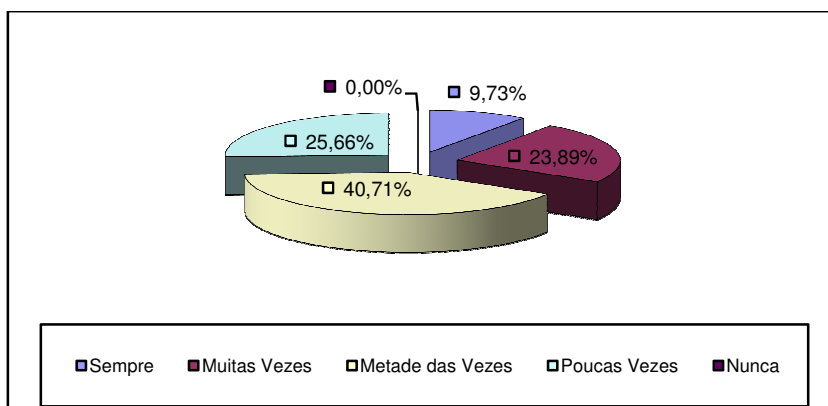


Fig. 10: A organização dos manuais é satisfatória (Pesquisa de campo, julho/2006).

Quanto ao questionamento sobre se a organização dos manuais é satisfatória, apenas 40,71% responderam que em “metade das vezes” isso acontece. Esse dado corrobora o questionamento sobre a facilidade da leitura dos manuais, ou seja, a afirmação de que os manuais não possuem leitura fácil (fig. 8), pode estar ligada à pouca satisfação dos consumidores em relação à organização dos mesmos, pois os percentuais apresentados na figura 8 (44,25%) se aproximam dos da figura 10 (40,71%), variando o tipo de resposta de “metade das vezes” para “poucas vezes”.

- **Compreensão das informações**

Relativo à compreensão das informações, utilizando uma cópia de uma página de um manual de instruções, foi perguntado ao grupo, dentre outros questionamentos, se eles sabem que o OSD (On-Screen Display) significa o menu na tela e também se podem operá-lo com segurança. Os dados estão mostrados nas figuras 11 e 12. Com alternativas de respostas para “Certo”, “Errado” e “Não sei”, apenas 46,90% disse que o OSD significa o menu na tela e 45,13% tem certeza de que podem operá-lo com segurança.

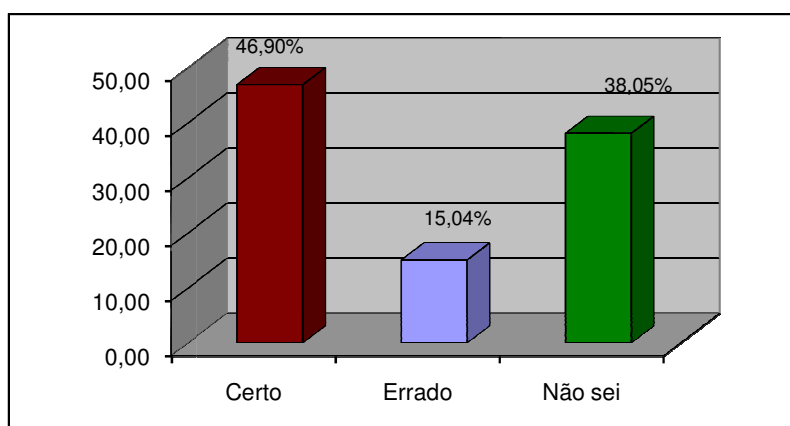


Fig. 11: OSD significa o menu na tela (Pesquisa de campo, julho/2006).

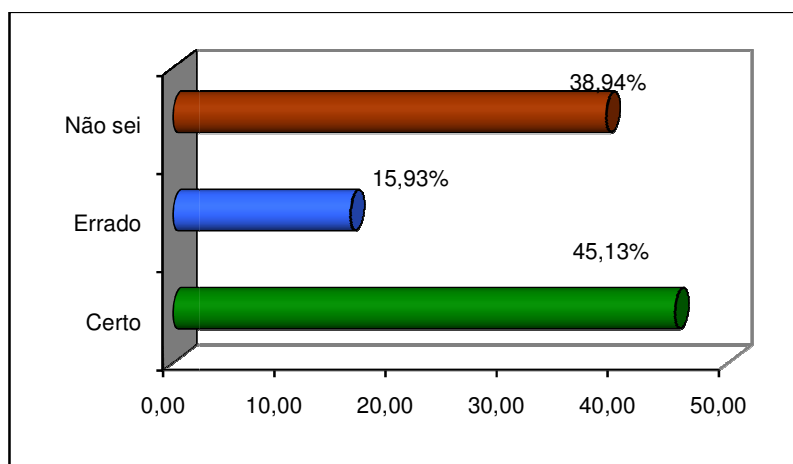


Fig. 12: Posso operar o OSD com segurança (Pesquisa de campo, julho/2006).

- **O manual**

Os questionamentos referentes a esse bloco dizem respeito à adequação do tamanho das letras, se os manuais têm muitos termos técnicos, se é muito grande, com informações desnecessárias, se contêm informações para operar com segurança e se a seqüência de informações deixa a desejar.

Foram dadas duas opções de respostas: “Concordo” e “Discordo”. Os dados mais relevantes são mostrados nas figuras 13 e 14, a seguir.

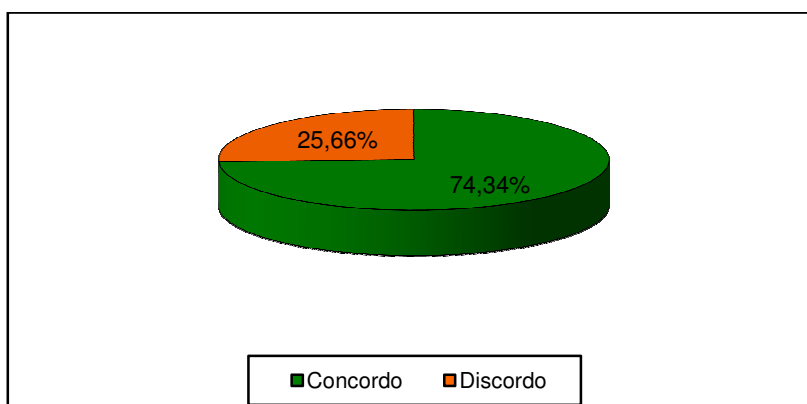


Fig. 13: Os manuais têm muitos termos técnicos (Pesquisa de campo, julho/2006)

Pela figura acima, vê-se que 74,34% concordam que os manuais têm muitos termos técnicos, representando quase $\frac{3}{4}$ dos entrevistados. Esse dado pode ser interpretado como um dos motivos para a pouca leitura dos manuais pelos consumidores.

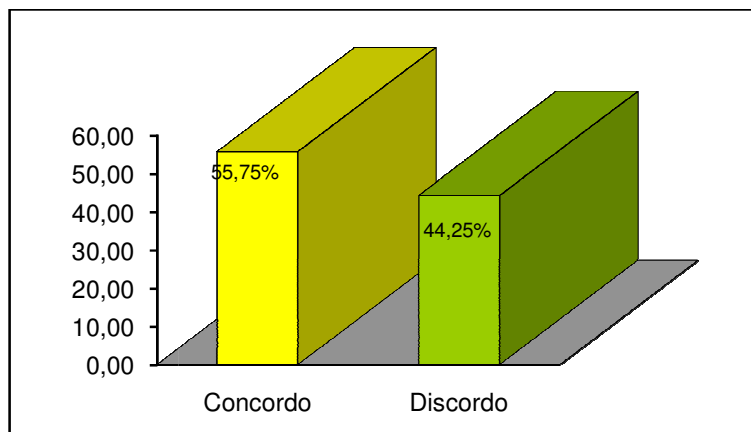


Fig. 14: É muito grande, com informações desnecessárias.
(Pesquisa de campo, julho/2006)

Também complementando as informações sobre os manuais, 55,75% dos entrevistados concordam que eles são muito grandes e possuem informações desnecessárias.

- **Observando a figura**

As questões relativas ao entendimento das figuras apresentadas nos manuais se relacionam ao entendimento de forma clara do painel de controle dos terminais do equipamento, como também se elas estão de bom tamanho e se os consumidores são capazes de conectar o DVD ao TV adequadamente. Sendo este último questionamento o mais relevante, os resultados são apresentados na figura 15, abaixo.

Um total de 65,49% dos entrevistados informa que consegue conectar o DVD à TV adequadamente. Outros dados apurados (constantemente no anexo desse trabalho) revelam que, coincidentemente, o mesmo percentual de 65,49% também informa que as figuras estão de bom tamanho e 60,18% diz que pode entender claramente a figura do painel dos terminais do equipamento.

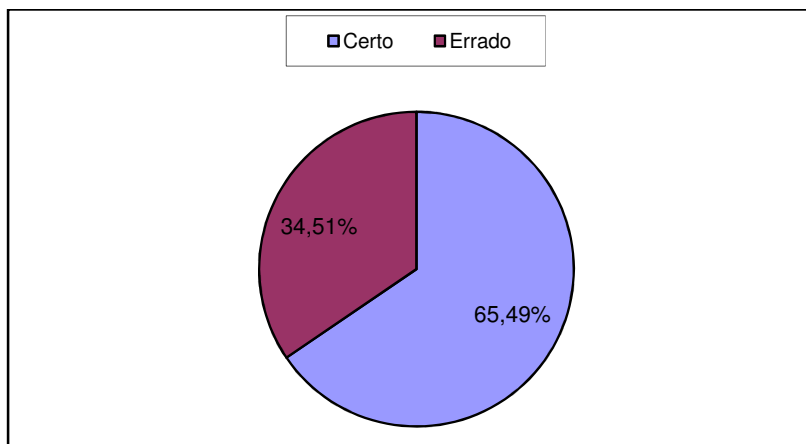


Fig. 15: Conseguo conectar o DVD ao TV adequadamente.
(Pesquisa de campo, julho/2006)

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira etapa os dados são relativos à Propensão para ler o manual e percepções gerais de manuais. Os itens foram mensurados usando-se alternativas de respostas como: “Sempre”, “Muitas Vezes”, “Metade das Vezes”, “Poucas Vezes” e “Nunca”. Pouco mais da metade dos entrevistados, ou seja, 56,64% dizem ter o hábito de ler poucas vezes a maior parte do manual. Apenas 3,54% disseram que nunca lê a maior parte dos manuais. Também foi perguntado se a maioria dos manuais tem leitura fácil e 44,25% responderam que “poucas vezes” isso acontece. Quando questionados se os manuais fornecem informações úteis, 60 entrevistados (53,10%) disseram que “muitas vezes” sim. Com relação à organização dos manuais, 40,71% disseram que em “metade das vezes” ela é satisfatória.

Com relação às percepções gerais sobre os manuais, apesar de mais da metade dos entrevistados afirmar que os mesmos fornecem informações úteis,

também mais da metade disse que têm o hábito de lê-los poucas vezes, e menos da metade os considera organizados.

Na segunda etapa os dados são referentes à compreensão das informações contidas nos manuais de instrução, ou seja, se os usuários compreendem as instruções dadas para que possam operar com segurança, com somente duas alternativas de respostas: “certo” e “errado”. Foi mostrada uma cópia de uma página de manual referente às instruções do OSD (ON - SCREEN DISPLAY) e perguntado se OSD significa o menu na tela, se este permite mudanças na reprodução, se as setas verticais alteram o ajuste de um item, se para realizar ajustes deve ser pressionada a tecla Select/Enter, e se com o OSD pode-se operar com segurança. Os resultados mostram que menos da metade dos entrevistados (46,90%) sabe que OSD significa o menu da tela, embora 61,95% tenham dito que esse menu permite mudanças na reprodução. 57,52% dos entrevistados responderam igualmente que as setas verticais alteram o ajuste de um item e que para realizá-los devem pressionar Select/Enter. Com relação às instruções do OSD, apenas 45,13% alegaram que pode operar o OSD com segurança.

Numa terceira etapa da pesquisa, os entrevistados deveriam avaliar alternativas relacionadas ao tamanho da letra, à quantidade de termos técnicos, se os manuais são muito grandes, com algumas informações desnecessárias e se a seqüência destas informações deixa a desejar, com alternativas de respostas como “Concordo” e “Discordo”. Os dados mostram que 74,34% concordam que os manuais têm muitos termos técnicos, e 55,75% acham que são muito grandes e com algumas informações desnecessárias, embora 71,68% concordem que eles contêm informações para operar com segurança, mas que a seqüência dessas informações deixa a desejar, na opinião de 68,14%. Em se tratando do tamanho da letra, pouco mais da metade - 54,87% - acham-na adequada.

Na quarta etapa da pesquisa, foram exibidas as figuras de uma televisão e da parte posterior de um aparelho de DVD, com os respectivos cabos de conexão. O entrevistado teria que observá-la a fim de responder se poderia claramente entender a figura do painel dos terminais do equipamento, se com essa figura posta no manual poderia conectar o DVD ao TV, além de perceber se as figuras estão de bom

tamanho. As respostas foram “Concordo” para as três questões, com percentuais de 60,18%, 65,49% e 65,49%, respectivamente.

A última etapa da pesquisa levanta o perfil dos entrevistados, com questões relacionadas à idade, gênero, renda familiar, nível de escolaridade, profissão e quantidade de horas semanais de leitura.

As respostas dadas às questões referentes à idade, nível de escolaridade e profissão, os resultados são semelhantes em termos de percentual, sendo de 75,22%, 76,99% e 72,57%, respectivamente, uma vez que a maioria dos entrevistados pertence à categoria de estudantes do ensino médio, portanto têm idades, níveis de escolaridade e profissão semelhantes. Há um certo equilíbrio quanto ao gênero dos entrevistados, uma vez que o colégio, que há muitos anos era somente para alunos do sexo masculino, passou a ser misto há algum tempo. Quanto à renda familiar, percebe-se que a grande maioria têm renda de até 3 salários mínimos, atingindo um percentual de 61,94%. Com relação ao item “horas semanais de leitura”, os dados mostram que 42,48% dedicam apenas de uma a duas horas por semana, dado este que destoava do esperado para uma categoria de entrevistados composta em sua maioria por estudantes.

6. CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Os dados mostram que o consumidor não está muito satisfeito com os manuais de instrução dos produtos para obter maior prazer com a sua utilização, uma vez que mais da metade dos entrevistados disse que poucas vezes lê sua maior parte, embora a maioria concorde que muitas vezes eles têm informações úteis.

As causas dessa insatisfação têm relação com a compreensão correta das instruções. Observa-se, no que diz respeito à qualidade das informações, que um maior número dos entrevistados concorda que os manuais têm muitos termos técnicos, é muito grande, com algumas informações desnecessárias. Outro fator

considerado determinante dessa insatisfação é que poucas vezes os manuais têm leitura fácil, na opinião de grande parte dos entrevistados.

Sabe-se que, em se tratando de comunicação, qualquer que seja o tipo, existe o risco inerente da compreensão incorreta, mas esse fator se potencializa quando se aliam pouca leitura com a existência de termos técnicos e difíceis, na opinião dos entrevistados.

Observa-se, dessa forma, que a compreensão das informações pode ser influenciada tanto por características dos usuários – falta de hábitos de leitura e/ou pouca leitura, por exemplo – quanto da informação em si – termos técnicos, excesso de informações. A compreensão é, portanto, um dos principais fatores que motivam o consumidor a usar os manuais de instruções dos produtos.

Para melhorar a qualidade das informações apresentadas nos manuais, Sinaiko (1975) afirma que vários passos podem ser dados, como, por exemplo, não usar sentenças longas, não usar frases com nomes complexos, evitar abreviações, evitar advérbios e preposições que indiquem proporções, etc.

Tais orientações são corroboradas pelos entrevistados da pesquisa quando responderam a última questão, sugerindo vários itens para a melhor compreensão das instruções contidas nos manuais:

- ✓ Usar português acessível aos leigos;
- ✓ O tamanho da letra ergonomicamente satisfatório;
- ✓ Não usar termos técnicos;
- ✓ Apresentar figuras nítidas;
- ✓ Não usar estrangeirismo;
- ✓ Sistematizar o “passo a passo”;
- ✓ Colorir as figuras, ilustrando mais.

Vê-se, portanto, que a utilização de um português não muito claro – palavras de sentido diferente do cotidiano dos usuários – de termos técnicos e palavras estrangeiras, como também palavras que podem adquirir sentido diferente e dar margem a outras interpretações que não as propostas nos manuais pode dificultar, complicar e prejudicar o uso do produto.

Fica claro que as instruções precisam ser exatas, simples de entender e fácil de localizar e que reuni-las requer, de um lado, habilidade de conhecimento sobre a forma de ação dos usuários, e do outro, pessoas competentes e sensíveis à busca de soluções para a garantia da satisfação dos consumidores.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABERGO. **Associação Brasileira de ergonomia**. Disponível em: <http://www.abergo.gov.br>. Acesso em 16.mai.2006.

APERGO. **Associação Portuguesa de ergonomia**. Disponível em <http://www.apergo.pt>. Acesso em 17.mai.2006.

AURÉLIO, B de H. F. **Dicionário novo aurélio século XXI**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

BAKTHIN, M. **Estética da criação verbal**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

BAXTER, Mike. **Projeto de Produto**. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.

BIFANO, A. C. S. Manuais de instrução: uso e compreensão de informações. In: **CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE ERGONOMIA**, 5., 1999, Salvador: Abergó, 1999. Rio de Janeiro.

CDC. **Código de Defesa do Consumidor – Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990**. Disponível em: <http://www.mj.gov.br>. Acesso em 28.jun.2006.

Direitos do Consumidor de A a Z. 2. ed. rev. e at. São Paulo: Idec, p. 64.

DUL, J.; WEEDMEESTER, B. **Ergonomia prática**. Tradução Itiro lida. São Paulo, Editora Edgar Blücher Ltda, 1995.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, Cristina Faria Fidelis; FIDELIS, José Aparecido. **Ergonomia e qualidade da escola pública**. Editora UEL, Londrina, 1998.

GOUVINHAS, Reidson Pereira. **Design, competitividade e inovação**. Engenharia do Produto. PEP/ UFRN. 2003.

HAMMOND, J. S. KEENEY, R. L. , RAIFFA, H. **The hidden traps in the decision making**. Harvard Business Review. September-October, 1998.

HAYES, R. H. , WHEELWRIGHT, S. C. **Restoring Our Competitive Edge: Competing Through Manufacturing**. New York: Free, 1984.

HILL, T. **Manufacturing Strategy** – Keeping it relevant by addressing the needs of the market. Integrated Manufacturing Systems. Bradford, 1997.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2000. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 12.jun.2006.

IIDA, Itiro. **Ergonomia – projeto e produção**. 5ª reimpressão. São Paulo: E. Blücher, 1998.

INFANTE, U. **Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação**. São Paulo: Scipione, 1998.

INFANTE, Ulisses; NICOLA, José de. **Gramática contemporânea da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 1997.

ISHIKAWA, Kaoru. **Controle da qualidade total: à maneira japonesa**. Tradução Liliana Torres. Rio de Janeiro. Campus, 1993.

JACOBY, Jacob; HOYER, W. D. **The Comprehension Miscomprehension of Print Communication: Selected Findings**. In: Journal of Consumer Research. V. 15. 434 - 443. March. 1987.

JAKOBSON, Roman. **Lingüística e comunicação**. São Paulo: Cultrix, s.d. 1987

KOCH, I. V. G. A. **Coesão Textual**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 1992.

KOCH, I. V. G. A. **A Coerência Textual**. 4. ed. São Paulo: Contexto, 1992.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos da metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000

LAZZARINI, M. **Saúde e segurança do consumidor**. Idec, 2002

LUDKE, Menga. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARTINS, Gilberto de Andrade e LINTZ, Alexandre. **Guia para elaboração de monografias e trabalhos de conclusão de curso**. São Paulo: Atlas, 2000.

MATTIELLO, N. V. **Proposta de inclusão do consumidor como agente participativo no processo de desenvolvimento de novos produtos alimentícios**. 2002. 118 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – UFSC, Florianópolis.

MESQUITA, Roberto Melo. **Gramática da língua portuguesa**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

PROCON. **Procuradoria de Proteção e Defesa do Consumidor**. Disponível em: <<http://www.portaldoconsumidor.gov.br/procon>. Acesso em 20.jun.2006.

SINAIKO, H. W. Selected papers on human factors in the design and use of control system. New York: Dover Publication, 1975.

SHOWERS, Linda S. et al. Consumers Use of Product Owner Manuals. In: **Advancing the Consumer Interest**. v. 4. n. 1. 22 - 28. 1992.

SPINILLO, Carla Galvão. Instruções visuais: algumas considerações e diretrizes para o design de seqüências pictóricas de procedimentos. **Estudos em Design**. Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 31-35, out. 2002.

TERRA, E.; NICOLA, J. **Práticas de linguagem: leitura e produção de textos: ensino médio: volume único/ Ernani e Nicola** - São Paulo: Scipione, 2000.

TERRA, E.; NICOLA, J. **Gramática, literatura e produção de texto para o ensino médio: curso completo**. São Paulo: Scipione, 2002.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução Daniel Grassi – 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

8. ANEXOS

**PESQUISA SOBRE O NÍVEL DE CLAREZA DOS TEXTOS CONSTANTES NOS
MANUAIS DE INSTRUÇÕES DE UM APARELHO DE DVD**

Esta pesquisa faz parte do trabalho de conclusão do Curso de Mestrado em Engenharia da Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN, e consiste numa lista de questões com o objetivo geral investigar o nível de clareza dos textos informativos constantes nos manuais de instrução, tornando o consumidor parte efetiva do processo de melhoria contínua da qualidade dos produtos consumidos. Os dados são todos confidenciais, não havendo necessidade de identificação.

Questionário

A – Propensão à leitura de Manuais

1. Quando eu compro um novo produto, eu leio a maior parte do manual.
() Sempre () Muitas vezes () Metade das vezes () Poucas vezes () Nunca
2. Eu tenderia mais ler o manual se o produto fosse tecnologicamente complexo.
() Sempre () Muitas vezes () Metade das vezes () Poucas vezes () Nunca
3. A maioria dos manuais tem leitura fácil.
() Sempre () Muitas vezes () Metade das vezes () Poucas vezes () Nunca
4. Os manuais fornecem informações úteis.
() Sempre () Muitas vezes () Metade das vezes () Poucas vezes () Nunca
5. A organização dos manuais é satisfatória.
() Sempre () Muitas vezes () Metade das vezes () Poucas vezes () Nunca
6. Pedir informação a alguém que conhece o produto é melhor que ler o manual.
() Sempre () Muitas vezes () Metade das vezes () Poucas vezes () Nunca

B – Compreensão das informações. Leia as instruções abaixo e marque um X

7. OSD significa o menu na tela.
() Certo () Errado () Não sei
8. O menu permite mudanças na reprodução.
() Certo () Errado () Não sei
9. As setas verticais alteram o ajuste de um item.
() Certo () Errado () Não sei
10. Para realizar o ajuste sempre pressione SELECT/ENTER.
() Certo () Errado () Não sei
11. Depois de 10 segundos o aparelho de desliga.
() Certo () Errado () Não sei
12. Posso operar o OSD com segurança.
() Certo () Errado () Não sei

C – O manual: Com relação às instruções acima, avaliar as alternativas abaixo:

13. O tamanho das letras é adequado.
() Concordo () Discordo
14. O manual tem muitos termos técnicos.
() Concordo () Discordo
15. É muito grande, com algumas informações desnecessárias.
() Concordo () Discordo
16. Contém informações para operar com segurança.
() Concordo () Discordo

17. A seqüência das informações deixa a desejar
 Concordo Discordo

D – As Figuras (Olhando as figuras, consigo:)

18. Claramente entender a figura do painel dos terminais do equipamento.
 Certo Errado
 19. Conectar o DVD ao TV adequadamente.
 Certo Errado
 20. Perceber que as figuras estão de bom tamanho.
 Certo Errado

E – Perfil. Marque um X ao lado da alternativa escolhida.

21. Idade
 15 – 20 21 – 30 31 – 40 41 – 50 Mais de 51
 22. Gênero
 Masculino Feminino
 23. Renda familiar em salário mínimo.
 01 02 03 04 05 ou mais
 24. Nível de escolaridade
 Ensino fundamental Ensino médio
 Universitário Curso superior
 25. Profissão
 Estudante Autônomo Empresa privada Funcionário publico
 26. Horas semanais de leitura.
 Menos de uma Uma a duas Duas a quatro
 Quatro a seis Mais de seis

Sugestões:

.....

RESULTADOS GERAIS

A-Propensão à leitura de manuais

	Quant	%
1. Quando eu compro um novo produto, eu leio a maior parte do manual.		
Sempre	14	12,39
Muitas Vezes	25	22,12
Metade das Vezes	6	5,31
Poucas Vezes	64	56,64
Nunca	4	3,54
2. Eu tenderia mais ler o manual se o produto fosse tecnologicamente complexo.		
Sempre	27	23,89
Muitas Vezes	27	23,89
Metade das Vezes	23	20,35
Poucas Vezes	29	25,66
Nunca	7	6,19
3. A maioria dos manuais têm leitura fácil.		
Sempre	1	0,88
Muitas Vezes	21	18,58
Metade das Vezes	34	30,09
Poucas Vezes	50	44,25
Nunca	7	6,19
4. Os manuais fornecem informações úteis.		
Sempre	30	26,55
Muitas Vezes	60	53,10
Metade das Vezes	15	13,27
Poucas Vezes	7	6,19
Nunca	1	0,88
5. A organização dos manuais é satisfatória.		
Sempre	11	9,73
Muitas Vezes	27	23,89
Metade das Vezes	46	40,71
Poucas Vezes	29	25,66
Nunca	0	0,00
6. Pedir informação a alguém que conhece o produto é melhor que ler o manual.		
Sempre	24	21,24
Muitas Vezes	32	28,32
Metade das Vezes	26	23,01
Poucas Vezes	25	22,12
Nunca	6	5,31

B – Compreensão das informações

7. OSD significa o menu na tela.		
Certo	53	46,90
Errado	17	15,04
Não sei	43	38,05
8. O menu permite mudanças na reprodução.		
Certo	70	61,95
Errado	19	16,81
Não sei	24	21,24
9. As setas verticais alteram o ajuste de um item.		

Certo	65	57,52
Errado	35	30,97
Não sei	13	11,50
10. Para realizar o ajuste sempre pressione SELECT/ENTER.		
Certo	65	57,52
Errado	30	26,55
Não sei	18	15,93
11. Depois de 10 segundos o aparelho de desliga.		
Certo	27	23,89
Errado	69	61,06
Não sei	17	15,04
12. Posso operar o OSD com segurança.		
Certo	51	45,13
Errado	18	15,93
Não sei	44	38,94
C - O manual: Com relação às instruções acima, avaliar as afirmativas abaixo		
13. O tamanho das letras é adequado.		
Concordo	62	54,87
Discordo	51	45,13
14. O manual tem muitos termos técnicos.		
Concordo	84	74,34
Discordo	29	25,66
15. É muito grande, com algumas informações desnecessárias.		
Concordo	63	55,75
Discordo	50	44,25
16. Contém informações para operar com segurança.		
Concordo	81	71,68
Discordo	32	28,32
17. A seqüência das informações deixam a desejar		
Concordo	77	68,14
Discordo	36	31,86
D - A Figura (Olhando as figuras, consigo:)		
18. Claramente entender a figura do painel dos terminais do equipamento.		
Certo	68	60,18
Errado	45	39,82
19. Conectar o DVD ao TV adequadamente		
Certo	74	65,49
Errado	39	34,51
20. Perceber que as figuras estão de bom tamanho.		
Certo	74	65,49
Errado	39	34,51
E-Perfil		
21. Idade		
15 - 20	85	75,22
21 - 30	2	1,77
31 - 40	8	7,08
41 - 50	10	8,85
Mais de 51	8	7,08
22. Gênero		
Masculino	62	54,87
Feminino	51	45,13
23. Renda familiar em salário mínimo		

01	19	16,81
02	23	20,35
03	28	24,78
04	10	8,85
05 ou mais	33	29,20
24. Nível de escolaridade		
Ensino fundamental	13	11,50
Ensino médio	87	76,99
Universitário	0	0,00
Curso superior	4	3,54
Pós-graduação	9	7,96
25. Profissão		
Estudante	82	72,57
Autônomo	3	2,65
Empresa privada	4	3,54
Funcionário público	24	21,24
26. Horas semanais de leitura		
Menos de uma	28	24,78
Uma a duas	48	42,48
Duas a quatro	14	12,39
Quatro a seis	12	10,62
Mais de seis	11	9,73

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)