

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ANÁLISE ERGONÔMICA DA INTERFACE SOFTWARE USUÁRIO:
UM ESTUDO DE CASO DO PROCESSADOR DE TEXTOS FÁCIL/W
COM USUÁRIOS NOVATOS

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA A UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM ENGENHARIA

Clarisse Odebrecht



0.233.196-2

UFSC-BU

Orientador: Dr. Ing. Neri dos Santos

Florianópolis, 1994.

ANÁLISE ERGONÔMICA DA INTERFACE SOFTWARE USUÁRIO:
UM ESTUDO DE CASO DO PROCESSADOR DE TEXTOS FÁCIL/W
COM USUÁRIOS NOVATOS

Clarisse Odebrecht

Dr. Ing. Neri dos Santos - Orientador


Dr. Osmair Possamai - Coordenador do Programa

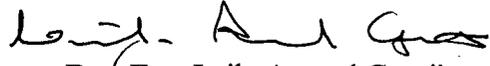
Esta Dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de

MESTRE EM ENGENHARIA

Especialidade Engenharia de Produção e aprovada em sua forma final pelo programa de
pós-graduação.

Banca Examinadora:


Dr. Ing. Neri dos Santos - Orientador


Dra. Erg. Leila Amaral Gontijo


Dr. Eng. Walter Cybis

À minha avó Gerda (Omi)

... que, a seu modo, compreendeu
o sentido da vida, e sabe vivê-la ...

Agradecimentos

À CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e a ACAFE (Associação Catarinense das Fundações Educacionais), pela bolsa de estudos.

À FURB - Universidade de Blumenau, em nome do Prof. Celso Mario Zipf - Reitor, cuja política de apoio a capacitação docente proporcionou este estudo.

À Fácil Informática Ltda., especialmente ao Sr. Carlos José Pereira e Liriam que sempre foram extremamente cordiais e "amigáveis" no atendimento, cujo apoio foi fundamental para o desenvolvimento do trabalho.

Ao professor Neri dos Santos, pela orientação e críticas dadas no transcorrer de todo este estudo.

À meus pais, Rodolfo e Gudrun, pelo apoio, compreensão e incentivo. Meu muito obrigada.

Aos amigos que compreenderam o meu afastamento durante a elaboração deste trabalho, e em especial, ao amigo Salvador dos Santos, que na saudade do reencontro foi um grande incentivador.

Aos usuários que dispenderam generosamente de seu tempo e participaram do experimento, cujos resultados proporcionaram uma efetiva compreensão dos conceitos da psicologia cognitiva e da ergonomia.

Ao Aldirio Vicente, por ser um facilitador e exímio distribuidor dos escassos recursos de equipamentos, cujo apoio e confiança foram decisivos para a forma final da apresentação do texto e do material para a defesa deste trabalho.

SUMÁRIO

ANÁLISE ERGONÔMICA DA INTERFACE SOFTWARE USUÁRIO: UM ESTUDO DE CASO DO PROCESSADOR DE TEXTOS FÁCIL/W COM USUÁRIOS NOVATOS

Lista de Figuras	
Lista de Quadros	
Lista de Tabelas	
Lista de Abreviaturas	
Glossário de Termos Técnicos	
Resumo	
Abstract	

CAPITULO I - INTRODUÇÃO

1.1 Objetivos	19
1.2 Objetivos específicos	21
1.3 Justificativa	22
1.4 Limitações	23
1.5 Organização do trabalho	23

CAPITULO II - ENGENHARIA DE *SOFTWARE* E ERGONOMIA

2.1 Introdução	25
2.2 Paradigmas da Engenharia de Software	25
2.3 Técnicas para o desenvolvimento de interfaces	27
2.3.1 Conceitos	27
2.3.2 Concepção da Interface Computador-Usuário	28
2.3.3 Projeto da Interface	28
2.3.3.1 Documentos-Guias	28
2.3.3.2 Sistemas de Gerência Interface-Usuário (SGIU)	29
2.3.3.3 Laboratórios de usabilidade	30
2.3.4 Abordagem Integrada	30
2.3.4.1 Abordagem Ergonômica	31
2.3.4.2 Abordagem Tradicional	32
2.4 Taxionomia dos estilos e técnicas de interação	32
2.4.1 Introdução aos Estilos de Interface	32
2.4.2 Taxonomia dos Estilos de Interação	34
2.4.2.1 Uma breve descrição de cada estilo de interação	35
2.4.3 Uma breve descrição de algumas técnicas para implementação dos estilos de interação	43
2.5 Software e Cultura	46
2.6 Resumo	48

CAPITULO III - ALGUMAS CONSIDERAÇÕES DOS PRINCIPAIS CRITÉRIOS E MÉTODOS PARA CONCEPÇÃO E AVALIAÇÃO DE INTERFACES

3.1 As questões levantadas pela ergonomia para a análise do trabalho.....	50
3.1.1 Métodos de análise do trabalho utilizado para análise do <i>software</i>	52
3.2 Técnicas de descrição da interface de um sistema.....	61
3.2.1 Descrição da interface usando a abordagem Causal.....	61
3.2.2 Descrição da interface com base nos Modelos Mentais.....	66
3.3 Métodos de concepção de interfaces.....	69
3.4 Métodos e Critérios de Avaliação de um <i>Software</i> existente.....	76
3.5 Técnicas para Registrar a informação junto ao usuário.....	82
3.6 Aspectos gerais sobre a concepção de manuais.....	86
3.7 Resumo.....	91

CAPITULO IV - PERFIL DO USUÁRIO DE PROCESSADORES DE TEXTOS E OS CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO

4.1 Metodologia de Análise adotada.....	93
4.2 Perfil do usuário de processadores de textos.....	96
4.3 Critérios de Diagnóstico.....	100
4.4 Resultado dos testes sobre os usuários.....	103
4.5 Resumo.....	108

CAPÍTULO V - O PROCESSADOR DE TEXTOS FÁCIL/W

5.1 Características do Windows que afetam o Fácil.....	109
5.2 Uma rápida história do Fácil!.....	110
5.3 Aspectos gerais do processador de textos Fácil para Windows.....	112
5.3.1 Características Gerais.....	112
5.3.2 Características Técnicas.....	117
5.3.3 Características e Análise do Manual.....	118
5.4 Beta testes.....	122
5.5 Resumo.....	123

CAPÍTULO VI — ANÁLISE ERGONÔMICA DO PROCESSADOR DE TEXTOS FÁCIL

6.1 Análise do Sistema Fácil/W	125
6.2 Parâmetros ergonômicos: Análise de cada tela	126
6.2.1 Tela de Instalação do Sistema	126
6.2.2 Tela do <i>menu</i> principal: Arquivo	131
6.2.3 Tela do <i>menu</i> principal: Editar	143
6.2.4 Tela do <i>menu</i> principal: Inserir	146
6.2.5 Tela do <i>menu</i> principal: Procurar	147
6.2.6 Tela do <i>menu</i> principal: Formatar	149
6.2.7 Tela do <i>menu</i> principal: Modelo	152
6.2.8 Tela do <i>menu</i> principal: Apoio	153
6.2.9 Tela do <i>menu</i> principal: Janela	158
6.2.10 Tela do <i>menu</i> principal: ?	161
6.2.11 Tela Trabalho geral com o editor	162
6.3 Aspectos gerais: Teste sobre os encadeamentos das telas	165
6.4 Resumo	176

CAPÍTULO VII - CONCLUSÃO

7.1 Considerações gerais da análise	177
7.2 Resultados obtidos	179
7.3 Continuidade para novas pesquisas	181

Anexo A — Critérios de Análise	182
Anexo B — Transcrição dos dados levantados nas seções com os participantes	188

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	283
----------------------------------	-----

Lista de Figuras

Figura 3-01 Esquema da representação do modelo e da realidade.....	52
Figura 3-02 Modelo simples do diálogo H-C.....	53
Figura 3-03 Um modelo para análise do trabalho de edição de texto	55
Figura 3-04 Processo da Sensação e Percepção.....	56
Figura 3-05 As estruturas da memória humana	58
Figura 3-06 Procedimento de diagnóstico dos códigos concebidos pelos analistas e pelos usuários.....	59
Figura 3-07 Esquema geral da análise do modelo mental do dispositivo pelo usuário	68
Figura 3-08 O modelo ergonômico e os modelos mentais periféricos	68
Figura 3-09 Processo de concepção incluindo as fases de análise do trabalho	76
Figura 3-10 Processo espiral dinâmico, no desenvolvimento de manuais.....	91
Figura 4-1 Ressalta os valores do aparecimento dos critérios no total em porcentagem.	105
Figura 4-2 Gráfico obtido a partir do total geral de todos os participantes. É o somatório geral.....	105
Figura 4-3 Gerado a partir dos totais por usuário.....	108
Figura 6-1 Tela inicial de instalação do Fácil/W versão 2.0.....	126
Figura 6-2 Mensagem quando não há espaço suficiente em disco para instalação do programa	127
Figura 6-3 Mensagem que mostra o progresso da instalação	128
Figura 6-4 Mensagem para inserir o segundo disco do programa.....	128
Figura 6-5 Mensagem após a Instalação do Programa Fácil.....	129
Figura 6-6 Tela de abertura do programa na versão 1.5 mostrando o traço horizontal de separação do cabeçalho e do texto	130
Figura 6-7 Tela de abertura do programa na versão 2.0.....	130

Figura 6-8 Menu Arquivo — tela principal.....	131
Figura 6-9 Caixa de diálogo do Menu Arquivo/Novo — lista de modelos disponíveis.....	132
Figura 6-10 Informações contidas no Modelo Normal, opção default Com Conteúdo.....	133
Figura 6-11 Menu Arquivo/Abrir	134
Figura 6-12 Mensagem do Menu Arquivo/Abrir da versão 1.5	134
Figura 6-13 Mensagem do Menu Arquivo/Abrir da versão 2.0	135
Figura 6-14 Caixa de diálogo para conversão de Arquivos DOS para Windows	136
Figura 6-15 Mensagem para conversão de arquivo Fácil/DOS para Fácil/W	136
Figura 6-16 Caixas de diálogo sobrepostas. Mensagens na conversão de arquivos.....	137
Figura 6-17 Caixa de diálogo do menu Arquivo/Procurar	138
Figura 6-18 Caixa de diálogo do Menu Arquivo/Procurar, para máscara C:*.*	139
Figura 6-19 Mensagem do Menu Arquivo/Procurar, após a procura para máscara C:*.*	139
Figura 6-20 Menu Arquivo/Salvar Como.....	140
Figura 6-21 Menu Arquivo/Salvar Como... Botão Renomear	141
Figura 6-22 Menu Arquivo/Imprimir	142
Figura 6-23 Mensagem Arquivo/Imprimir — quando a impressora está desligada.....	142
Figura 6-24 Mensagem antes de imprimir um arquivo	143
Figura 6-25 Menu Editar	143
Figura 6-26 Mostra o traço de separação entre o texto digitado e o cabeçalho	144
Figura 6-27 Editar/Rodapé.....	145
Figura 6-28 Mostra a linha horizontal, delimitando a área do rodapé acima da metade da tela	146
Figura 6-29 Menu Inserir	146
Figura 6-30 Menu Procurar.....	147
Figura 6-31 Caixa de diálogo Procurar/Texto e Substituir.....	148

Figura 6-32 Caixa de diálogo Procurar/Texto e Substituir... Procurar: Formato e Substituir: Formato.....	148
Figura 6-33 Menu Formatar - tela principal.....	149
Figura 6-34 Caixa de diálogo de Formatar/Aplicar um formato previamente memorizado	149
Figura 6-35 Caixa de diálogo Formatar/Divisão	150
Figura 6-36 Caixa de diálogo para a opção em polegadas.....	150
Figura 6-37 Mostra como fica a moldura sem o texto interno.....	151
Figura 6-38 Usando <Delete> dentro da moldura anterior, a frase seguinte é movida para dentro da moldura.....	152
Figura 6-39 Menu Modelo — tela principal.....	153
Figura 6-40 Tela Menu Apoio — tela principal	153
Figura 6-41 Menu Apoio/Revisar Ortografia.....	154
Figura 6-42 Mensagem da Revisão Ortográfica concluída	155
Figura 6-43 Caixa de diálogo do Menu Apoio/Preferências.....	155
Figura 6-44 Visão da área de backup	156
Figura 6-45 Ver toda altura da página	157
Figura 6-46 Mostra a moldura da figura 6-45 na opção Ver toda largura da página	157
Figura 6-47 Mostra o lado direito da moldura da figura 6-45 na opção Ver Normal	158
Figura 6-48 Menu Janela.....	158
Figura 6-49 Duas Janelas	159
Figura 6-50 Mostra a sobreposição de informações na tela.....	160
Figura 6-51 Menu ?	161
Figura 6-52 Área de trabalho com um arquivo qualquer.....	162
Figura 6-53 Mostra detalhe da tela duplicada	162

Figura 6-54 Detalhe da tela após teclar Page Down + End quando o cursor está no fim da tela	163
Figura 6-55 Mensagem quando troca o dicionário	163
Figura 6-56 Mostra a variável Acentuar Automaticamente na condição desabilitada	164
Figura 6-57 Exemplo de moldura com uso de tabulação	164
Figura 6-58 Mensagem quando elimina figura	165
Figura 6-59 Caixa de Diálogo Moldura da versão 1.5	166
Figura 6-60 Caixa de Diálogo Moldura da versão 2.0	166
Figura 6-61 Menu Arquivo/Salvar Como	167
Figura 6-62 Menu Apoio/Preferências	167
Figura 6-63 Menu Arquivo/Imprimir	168
Figura 6-64 Menu Apoio/Revisar Ortografia	168
Figura 6-65 Menu Arquivo/Abrir	168
Figura 6-66 Caixa de diálogo	169
Figura 6-67 Menu Modelo/Formatos...Esc	169
Figura 6-68 Menu Arquivo/Novo	170
Figura 6-69 Ícone Moldura da versão 2.0	170
Figura 6-70 Menu Editar/Cabeçalho	171
Figura 6-71 Menu Inserir/Número da página	172
Figura 6-72 Menu Arquivo/Salvar Como .../ Criar Dir	173
Figura 6-73 Caixa de diálogo para escolha do tipo de tabulação	174

Lista de Quadros

Quadro 2-01 Vantagens e desvantagens do diálogo iniciado pelo usuário	33
Quadro 2-02 Vantagens e desvantagens do diálogo iniciado pelo computador.....	34
Quadro 3-1 Síntese dos parâmetros ergonômicos a serem considerados para cada tela.	81
Quadro 3-2 Síntese dos parâmetros ergonômicos a serem considerados entre telas.	82
Quadro 3-3 Resumo do resultado do experimento com as quatro técnicas para avaliação de IHC	85
Quadro 3-4 Alterações elementares a ser implementadas nos manuais tradicionais	89
Quadro 4-1 Questionário respondido pelos participantes	93
Quadro 4-2 Os critérios utilizados para a análise do processador de textos FÁCIL.	103
Quadro 5-1 Resumo dos resultados e das recomendações para elaboração do manual. .	120

Lista de Tabelas

Tabela 3-1 — Formulário curto para avaliação subjetiva de sistemas interativos.	79
Tabela 3-2 — Critérios apresentados para avaliação da interface.....	80
Tabela 3-3—Resultado do estudo comparativo do manual padrão com o manual modificado (abordagem crescente, mais exemplos, mais explicações legíveis.	90
Tabela 4-1 — Classificação dos participantes segundo as categorias especificadas.....	97
Tabela 4-2 — Nível de experiência dos participantes como usuários de software	99
Tabela 4-3 — Total geral e Quebra por participante da incidência dos critérios estudados	104

Lista de Abreviaturas

- AFNOR: Association Francaise de Normes Techniques
ASSEPRO: Associação Brasileira das Empresas de Informática
BASIC: linguagem de programação
BMP: área de transferência de dados, disponível aos aplicativos compatíveis com o ambiente Windows
BOTTOM-UP: do particular ao geral
C: linguagem de programação
CAD : Computer Aided Design
CASE: Computer Aided Software Engineering
CPD: Centro de Processamento de Dados
DIM 66234: Norma Alemã - Principles of Dialogue Design
DOM: Domain Object Model
DOS: Disk Operating System (sistema operacional)
FÁCIL/W: Processador de Textos para o ambiente Windows
FENASOFT: empresa promotora do Congresso internacional da tecnologia do software, telemática e informação que leva este nome
GENEXUS: Gera, corrige, protótipo e mantém automaticamente uma base de dados
GUI: Grafical User Interface
HCI: Human-Computer Interface
HIPO: Diagrama de fluxo de dados, utilizado para o desenvolvimento de projetos estruturados de sistemas
IBM : International Business Machines
IHC: Interface Homem-Computador
INRIA: Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique
ISO/CD 924-14: Normas de organismo de padronização relativas à interface - Menu Design Guidelines
JSD: Jackson System Development
JOYSTICK: dispositivo de entrada de dados
LISA da APPLE: sistema computacional com interface amigável
LN: Linguagem Natural
MB: Mega Byte
MCT: Memória de Curto Termo
MERISE: Metodologia Francesa para desenvolvimento/concepção de sistemas
NASSI-SHNEIDERMAN: gráficos para o desenvolvimento de sistemas
OLE: Object Linking and Embedding
OOP: Programação Orientada a Objeto
PASCAL: linguagem de programação, desenvolvida originalmente para o ensino da programação
PC: Personal Computer (computador pessoal)
PETRI: gráfico para o desenvolvimento de sistemas
QI: quantidade de inteligência
RC: Representação Conceitual
RE: Representação Externa
RI: Representação Interna
SADT da Softech: Gráficos para desenvolvimento de sistemas
SGBD: Sistema de Gerência de Banco de Dados — *Softwares* capazes de prover o aces-

so, a manipulação e o armazenamento conveniente dos dados

SGIU: Sistemas de Gerência de Interface Usuário

SQL : Structured Query Language

S-R : da psicologia Behaviorista — estímulo — resposta

STAR da XEROX: interface precursora do macintosh

TOP-DOWN: do geral para o particular

UFI : Use Friendly Interface

UNIX: Sistema operacional

ViSiCalc: Planilha eletrônica

XEROX-STAR: interface desenvolvida nos laboratórios da IBM — precursora do Macintosh

WARNIER-ORR: diagrama para o desenvolvimento de sistemas, tido como superior ao HIPO

WIGGLE: Weinberg's Ideogram for Generating Graphics that Lack Exactitude

WINDOWS 3.0: Gerenciador de sistemas multijanelas que suporta o Fácil/W

WINDOWS NT: Sistema operacional de 32 bits — roda em máquinas 386DX ou em configurações superiores, e apresenta a mesma interface do WINDOWS 3.1

WORD PERFECT: Processador de texto

WORD STAR: Processador de texto

WYSIWYG : What You See Is What You Get

Glossário de Termos Técnicos

- ANALISTA/PROJETISTA DE SISTEMAS:** profissional que atua na área de informática e que realiza planos ou projetos de sistemas de computação
- AD HOC:** interpretações dos usuários sem fundamentação aparente, de forma apressada
- BUGS:** erros que o sistema apresenta, ainda não descobertos pelos desenvolvedores quando do lançamento daquela versão
- FEEDBACK:** retorno do sistema, às ações executadas pelo usuário
- HELP:** auxílio ao usuário com explicações de como operar o sistema
- INTERAÇÃO HOMEM COMPUTADOR:** formas disponibilizadas ao usuário para manipular os dados de uma interface
- INTERFACE:** elemento que proporciona a ligação entre dois sistemas, ou entre um sistema e um usuário (sendo esta segunda a utilizada ao longo do texto)
- MACRO:** instrução no programa do usuário, em linguagem fim, equivalente a uma seqüência específica de instruções em linguagem de nível mais baixo (linguagem de programação)
- MAIN-FRAMES:** equipamentos eletrônicos de grande porte. Computadores cuja configuração, ambiente e operação exigem cuidados de profissionais devidamente treinados
- MENU:** lista de opções apresentadas ao usuário
- MOUSE:** dispositivo de entrada de dados
- SISTEMA AMIGÁVEL (USER FRIENDLY SYSTEM):** sistema que estabelece um padrão de comunicação de boa qualidade, tornando fácil e agradável a sua utilização pelo usuário
- SISTEMA INTERATIVO:** sistema de computação que possui canal direto de comunicação através do qual o usuário fornece/recebe informações/instruções durante a execução
- TOKEN:** uma unidade distinguível em uma seqüência de caracteres
- TOUCHSCREEN:** telas (monitores de vídeo) sensíveis ao toque
- UNDO:** Desfazer a última ação realizada pelo usuário
- USUÁRIO:** pessoa que utiliza um sistema de computação

RESUMO

As interfaces de sistemas interativos são reconhecidamente as responsáveis pelo sucesso e aceitação de um software. A metodologia de concepção usada no desenvolvimento destes sistemas é a responsável pela adequação da interface ao usuário. Este trabalho aborda estas metodologias, ressaltando a sua influência no desenvolvimento da interface, bem como as diversas recomendações e os princípios que podem ser levados em conta para diagnosticar disfunções. Com o fato da universalidade dos sistemas informatizados, construir um produto que possa ser usado adequadamente por pessoas de diferentes locais, é discutido sob o aspecto cultural, tanto do usuário como do desenvolvedor, que influenciam decisivamente no uso e na geração do produto. Princípios ergonomicos são aplicados em um estudo de caso, na forma de parâmetros para avaliar a performance de usuários do sistema. Uma análise ergonômica é efetuada de cada tela e do encadeamento entre as telas. Para o estudo de caso, utilizou-se o sistema Fácil/W até a versão 2.0 inclusive.

ABSTRACT

The interactive system interfaces are admittedly responsible for the success and approval of a software. The conception methodology used in the development of these systems is the responsible for adequateness of the system in relation to the user. This research approaches these methodologies stressing their influence in the development of the interface, as well as advice and principles that may be considered in order to diagnose malfunction. Due to the universal properties of informatized systems, the designing of a product that can be used effectively by people from different places is discussed under a cultural aspect, both of the user and of the designer, as these have decisive influence in the use and in the creation of the product. Ergonomic principles are applied to a case study in the form of parameters to evaluate the performance of a software user. An ergonomic analysis is accomplished for each screen and the linkage between the screens. In this case study the software Fácil/W, including its version 2.0, has been used.

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

1.1 Objetivos

Os avanços da tecnologia exigem formas radicais de mudanças de raciocínio do usuário. Até bem pouco tempo atrás (final da década de 70) o usuário via o computador como algo intangível, cujo uso e conhecimento do seu funcionamento era um legado de poucos, estas pessoas eram vistas de forma diferente, apontadas como *iniciadas*, que trabalhavam nos CPD's (Centros de Processamento de Dados), ambientes construídos especialmente para este fim: *abrigar o computador e seus gênios*.

Hoje muito mais poderosos, que os grandes *main-frames* daquela época, os microcomputadores estão pulverizados por toda parte, do escritório ao chão da fábrica, junto com a produção, disputando uma fatia do mercado de trabalho.

Neste processo houve transformações na postura e forma de pensar e agir dos usuários de computador. Tanto a nível de exigência: da facilidade de uso das ferramentas; como a nível do poder: de executar a tarefa com rapidez e eficiência. Isto é, hoje o objetivo da micro-informática é melhorar o que já é por muitos considerado bom, garantindo assim um ganho de produtividade. A diferença básica entre o homem e o computador, para resolver uma tarefa, está na forma de raciocínio empregado para a resolução de problemas. Enquanto o raciocínio humano é heurístico, isto é, versátil para resolver situações inéditas, o computador executa algoritmos predefinidos com extrema rapidez. Diante desta constatação chega a vez do usuário ser estudado e ter privilegiado a sua forma de ser.

Podemos estar diante do outro extremo, onde o usuário é o rei, o *intangível*, o que tem todos os direitos ... Mas, não se pode mais admitir o grande esforço gasto pelos usuários em se adaptar a uma interface.

Desta forma, as interfaces gráficas com o usuário (GUI) são um caminho que começou a ser difundido com a construção da interface da *Xerox-Star*, estando hoje disponível para a gran-

de maioria dos computadores, com o sistema *Windows*, e para um futuro próximo com o desenvolvimento da nova geração de placas, periféricos, e sistemas operacionais auto-configuráveis (tecnologia *Plug and Play*) cumpre-se a promessa de computadores serem ferramentas adaptáveis.

Pode-se observar que, o grande avanço da Ergonomia da Informática deu-se nas duas últimas décadas, com a disseminação da micro-informática. Alcançou importância e reconhecimento por razões econômicas, (queda dos preços do *hardware* com conseqüente ampliação do parque de microcomputadores), razões sociais (os usuários não são somente profissionais da informática) e razões tecnológicas (mais ferramentas a disposição abrangendo desde usuários leigos até aos profissionais da informática) (SCAPIN, REYNARD & POLLIER, 1988:1).

O usuário não tem muito tempo disponível para aprender a utilizar efetivamente um sistema. É necessário minimizar o tempo de treinamento do usuário, permitindo que este se concentre no problema a ser resolvido, para isto, a ferramenta de trabalho (o *software*) deverá se tornar 'transparente', adaptada ao usuário.

A ergonomia estuda tanto a parte física quanto psicológica relacionada com o ser humano. No mundo da informática, estes aspectos divididos em *hardware* e *software* possuem seus especialistas (engenheiros de um lado e programadores de outro). O *hardware* para o usuário é tudo o que se relaciona com a parte física do computador. Assim, segundo SHNEIDERMAN (1988:699) podemos diferenciar dois tipos de ergonomistas:

- "ergonomistas físicos, os especialistas que se ocupam com o projeto de teclados, vídeos, gabinetes, assentos, lâmpadas e vários dispositivos exóticos (por exemplo: luva de dados ou *mouse* de pé);
- ergonomistas cognitivos, os especialistas que se ocupam com *layouts* de vídeo, dados ou organização do conhecimento, escolha de cores, palavras ou mensagens, seleção dos tempos de resposta, projeto de gráficos/ícones".

Os sistemas interativos possuem seu gargalo na interface, também conhecida como diálogo computador-usuário ou diálogo homem-máquina por ser o Analista/Projetista o encarregado de desenvolver tanto o sistema, como o projeto gráfico da interface. FOLEY & VAN DAM (1982:218) afirmam que

"o projeto da interface computador-usuário não é domínio somente do cientista de computação. Elementos da psicologia da percepção (como nós vemos), psicologia cognitiva (como nós adquirimos conhecimento) e fatores humanos (como nós interagimos com o equipamento) são todos cruciais para um projeto bem sucedido".

A ergonomia juntamente com a psicologia mostram um meio real e possível de se conhecer o usuário. Muito ainda se tem por pesquisar, principalmente, por ainda se desconhecer grande parte da psique humana.

As pesquisas que unem as teorias psicológicas com o conhecimento da ergonomia, visam buscar subsídios para melhorar as interfaces, objetivando com esta melhoria proporcionar ao usuário baixa taxa de erros, alta satisfação, facilidades para o aprendizado, facilidade na retenção (memorização) da informação num determinado espaço de tempo, para produzir rápida performance de uso.

Os avanços da Ergonomia da Informática se faz sentir nas pesquisas, nas indústrias e em outros setores. Atualmente as interfaces-usuário representam uma parte muito importante dos trabalhos de ergonomia (SCAPIN, REYNARD & POLLIER, 1988:1). Muito material já se produziu, mas a transferência destes conhecimentos aos Analista/Projetista ainda é uma dificuldade.

Este trabalho tem como objetivo organizar as principais recomendações ergonômicas para avaliação de interfaces homem computador (IHC), levando em consideração os níveis de interação com o usuário. Estas recomendações foram usadas, em um estudo de caso, para verificar o desempenho, motivação e bem estar do usuário no trabalho com a interface. Para o estudo de caso foi utilizado o processador de textos Fácil/*Windows*, buscando avaliar sua performance sob os preceitos da ergonomia de *software*. Pôde-se com este estudo constatar que atualmente as interfaces estão sendo desenvolvidas já com alguma preocupação com o usuário, estando porém ainda distantes de privilegiar as características interpessoais, do usuário, na interação com o computador.

1.2 Objetivos específicos

O primeiro objetivo, específico deste trabalho, é o levantamento das informações existentes relativas as recomendações ergonomicas para a concepção e diagnóstico de sistemas interativos.

O segundo objetivo é compreender aspectos do usuário de processadores de texto, tais como a forma de abordar um sistema desconhecido, verificando quais os aspectos da interface do sistema e da sua documentação que lhe causam maior dificuldade no aprendizado. A identi-

cação das características comuns aos diversos usuários de processadores de textos ajuda neste aspecto. Estas características devem ser respeitadas pelos projetistas no desenvolvimento deste tipo de *software*.

O terceiro objetivo específico é a análise de um sistema interativo e da sua documentação, os auxílios disponíveis para o usuário. Nestes auxílios, além da constatação clássica da diferença fundamental entre a lógica de utilização e a lógica de funcionamento, buscar identificar os objetivos/dificuldades comuns aos usuários novatos para melhor descrevê-las. Em cada seção da entrevista com um usuário novato, verificar o seu grau de dificuldade para efetuar a tarefa proposta, buscando as possíveis razões da dificuldade encontrada, nos princípios ergonômicos e nos princípios da psicologia cognitiva.

E por fim, auxiliar na divulgação e difusão dos princípios ergonômicos para concepção de sistemas interativos.

1.3 Justificativa

Na região do Vale do Itajaí — S.C. — encontra-se sediado na cidade de Blumenau o *Polo de Software* cujo principal objetivo é o desenvolvimento de novas tecnologias na área de informática.

A característica dos profissionais desta região, acostumada aos avanços tecnológicos, é desenvolver um parque industrial moderno, com a já tradicional força de trabalho, que se observa em outros ramos da atividade industrial, tal como na indústria têxtil.

A maior vantagem do *Polo de Software* é a possibilidade de gerar empregos de altíssima qualificação, não ser poluente e atender expectativas das forças produtivas, hoje preocupadas em direcionar investimentos para setores tecnologicamente avançados.

A produção de sistemas computacionais compatíveis com o nível da produção de *software* internacional, requer recursos para duas etapas distintas e igualmente importantes no processo de consolidação do produto: desenvolvimento e distribuição. Para o desenvolvimento do produto o profissional deve poder acompanhar o incessante desenvolvimento científico e tecnológico. Faz-se necessário disponibilizar exemplos claros de desenvolvimento e análise das interfaces desenvolvidas, para estes profissionais, mostrando-lhes a premente necessidade de

absorverem as descobertas científicas na área de concepção e desenvolvimento de sistemas interativos.

Para tanto foi escolhido o sistema, desenvolvido na região do *Polo de Software*, mais difundido no mercado para análise e divulgação dos preceitos ergonômicos.

1.4 Limitações

Na fase experimental do trabalho, a falta de um laboratório equipado e adequado ao levantamento e registro dos dados coletados das entrevistas com os aprendizes, no uso do processador de textos, se fez sentir. Para a avaliação da interface de um sistema computacional, um laboratório de usabilidade é de extrema importância. Além do aspecto da coleta de informação, outra limitação a ser ressaltada foi a falta de usuários especialistas no sistema FÁCIL/W, visto que os experimentos foram realizados logo após o lançamento do produto, e portanto, os usuários analisados foram classificados como novatos no uso do sistema.

A segunda limitação, observada na fase de análise dos dados experimentais, consiste na carência de especialistas em interfaces para confrontar o resultado da análise dos dados levantados e do diagnóstico efetuado neste trabalho, resultando em uma visão parcial, segundo a representação conceitual do autor desta análise.

E por último, a inexistência de critérios quantitativos e qualitativos realmente eficazes para a análise e diagnóstico dos testes efetuados.

1.5 Organização do trabalho

O presente trabalho está organizado em três partes. A primeira é dedicada a fundamentação teórica sendo composta pelos capítulos 2 e 3.

No capítulo 2 são apresentados os paradigmas da engenharia de *software* e da ergonomia, a taxonomia dos estilos e técnicas de interação e a repercussão no aspecto do desenvolvimento de sistemas, adequados a cultura do usuário. No capítulo 3 são revistos os principais métodos de análise de sistemas interativos, as técnicas para descrever, conceber e avaliar interfaces, bem como os métodos de registro das observações do usuário, no uso do sistema.

A segunda parte tem o objetivo de descrever a coleta, organização e análise dos dados obtidos junto ao usuário nas observações realizadas. É composta pelos capítulos 4 e 5. O capítulo 4 caracteriza e descreve a metodologia empregada para análise das informações coletadas junto ao usuário e apresenta os critérios de diagnósticos utilizados. Representa as disfunções encontradas pelos usuários do sistema, cujas incidências são demonstradas graficamente. No capítulo 5 o processador de textos Fácil/W é descrito. A origem, características do ambiente operacional no qual está inserido, levantando os aspectos relevantes do produto quanto a concepção do sistema e da documentação.

A terceira parte é composta pelos capítulos 6 e 7. O capítulo 6 analisa o processador de textos Fácil/W realizando testes sobre cada tela e sobre o encadeamento entre as telas, valendo-se do método de diagnóstico apresentado por BARTHET (1988). O capítulo 7 sugere novos assuntos para pesquisa na área de ergonomia das interfaces e faz considerações gerais da análise do Fácil/W.

CAPÍTULO II

ENGENHARIA DE *SOFTWARE* E ERGONOMIA

2.1. Introdução

Na última década, as pesquisas nas áreas de Engenharia de *Software* e Ergonomia culminaram no surgimento de uma nova área do conhecimento: a Ergonomia de *Software*. Esta área está voltada a buscar ferramentas e critérios para solucionar os problemas criados com o desenvolvimento de sistemas computacionais, comumente denominados, *user-friendly*, estes sistemas caracterizam-se por possuírem forte ênfase no aspecto interativo.

Devido a evolução tecnológica do *hardware* disponível à comunicação homem-computador e ao, cada vez maior, número de usuários novatos que buscam nos sistemas computacionais a solução para seus problemas, a área de Ergonomia de *Software* vem se desenvolvendo rapidamente. Este capítulo busca estruturar o desenvolvimento desta nova área tratando a questão do procedimento para o desenvolvimento do *software*, enfatizando a necessária disponibilidade da equipe multidisciplinar e interdisciplinar sugerida no Capítulo III.

2.2. Paradigmas da Engenharia de Software

Os diversos paradigmas desenvolvidos pela Engenharia de *Software* para Análise/Projeto de sistemas de informação, dependem primordialmente do treinamento e experiência do Analista/Projetista destes sistemas.

Por mais bem treinado que esse profissional possa ser, na melhor das hipóteses ele saberá **como** aplicar cada uma das técnicas e, mais tarde, talvez com mais experiência, consiga decidir com um certo acerto **quando** aplicá-las.

A questão do **autoconhecimento** é enfatizada, visto que é necessário que esse profissional conheça primeiramente a si próprio para poder observar as pessoas em seus trabalhos e pres-

crever a solução do que será automatizado. Diante disso, os cursos de formação de Analistas/Projetistas de sistemas informatizados necessitam inserir em seus currículos

"um treino adicional em antropologia, psicologia social e talvez até em terapia psicológica pessoal..."(WEINBERG, 1990:17),

possibilitando primeiro o autodesenvolvimento desse profissional.

Apesar da inexistência de uma formação profissional mais adequada, os Analistas/Projetistas durante anos vem trabalhando com precárias ferramentas para o desenvolvimento e documentação de sistemas e mesmo assim, alcançam os seus objetivos (também precariamente).

As ferramentas clássicas para desenvolvimento de sistemas, tais como tabelas de decisões, fluxogramas e diagrama de blocos, evoluíram para uma enorme quantidade de técnicas como: os diagramas HIPO, de Warnier-Orr; passando aos gráficos tais como: os gráficos SADT da Softech, de Nassi-Shneiderman, de WIGGLE (Weinberg's Ideogram for Generating Graphics that Lack Exactitude); as redes de Petri, aos diagramas de estrutura de dados, MERISE, aos esquemas de codificação JSD (Jackson System Development). Estas ferramentas pecam pela inovação. E segundo WEINBERG (1990:176)

"cada um destes esquemas tem uma característica de precisão - maravilhosa se você souber do que está falando, mas perda de tempo e sufoco se você não souber".

Se o Analista/Projetista não souber precisamente o que será desenvolvido, como é o caso na maior parte do desenvolvimento do projeto, há a necessidade de esboços brutos (rascunhados), pelo simples fato de ser necessário colocar no papel informações que ainda não estão claras para o projetista, mas que vão evoluindo a medida dele ter o domínio da tarefa. Em síntese, as metodologias de especificação ou são muito rígidas ou muito livres, além de falharem no levantamento da informação da tarefa a ser automatizada.

Na **abordagem ergonômica**, existe a consciência de que o trabalho pluridisciplinar é difícil. A falta de comunicação entre a ergonomia e a informática possivelmente seja a causa da pouca influência da ergonomia no campo da informática.

As metodologias de especificação/desenvolvimento de sistemas não possuem informações precisas sobre o diálogo homem-máquina. Como será descrito no Capítulo III, estas metodologias abordam o desenvolvimento da interface sob o ponto de vista da lógica de funcionamento do *software* e não sob o ponto de vista do usuário, isto é, sob a ótica da lógica de utilização. Observa-se que a maioria dessas abordagens **quando integram o usuário** na equipe de desenvolvimento, geralmente já é muito tarde para alterações substanciais no sistema.

Diante do acima exposto, e objetivando encontrar subsídios para auxiliar os Analistas/Projetistas de sistemas no projeto de novas interfaces para usuários (experientes e novatos), foi feito um levantamento bibliográfico no sentido de encontrar recomendações sobre as formas de projeto e desenvolvimento de interfaces de propósitos gerais, as quais serão apresentadas a seguir.

2.3. Técnicas para o desenvolvimento de interfaces

Diversos autores basicamente atentam ao fato da necessidade de se ter uma equipe de projeto que seja multidisciplinar e interdisciplinar. Hoje, percebe-se sinais da necessidade de estender este conceito, culminando na transdisciplinariedade. O nível de participação de cada elemento da equipe é estabelecido por modelos que visam relacionar as duas áreas de conhecimento (Engenharia de *Software* e Ergonomia).

2.3.1. Conceitos

Diversos termos estão se tornando comuns na área de desenvolvimento de sistemas. Estes termos estão sendo usados indiscriminadamente. Neste tópico, procurar-se-á conceituar certos termos, no intuito de esclarecer e formalizar alguns deles, estabelecendo uma linguagem comum. Assim têm-se:

- Ergonomia de *software*, abrange a engenharia de *software* no que se refere ao desenvolvimento de ferramentas, modelos, dispositivos que visam melhorar a performance do Analista/Projetista no desenvolvimento e construção de sistemas informatizados, bem como a adoção de recomendações ao longo de todo processo de geração de *software*. Estas recomendações vão desde a etapa de análise, passando pela especificação, projeto, testes até a avaliação do produto final, junto ao usuário;
- Ergonomia do Desenvolvimento de *Software*, "aborda o desenvolvimento de *software* como um todo e não somente a sua dimensão externa", (metodologias de desenvolvimento) (FAUST & PIMENTA, 1993:313);
- Ergonomia da interface que analisa o trabalho do usuário quando utiliza o sistema e;
- Ergonomia da programação que envolve as tarefas de escrever e modificar programas (SPERANDIO, 1987).

2.3.2. Concepção da Interface Computador-Usuário

SMITH and MOSIER (1986, Apud SCAPIN, REYNARD & POLLIER, 1988:14) abordam quatro formas para a concepção da interface-usuário:

- "os padrões de concepção" tais como ISO, AFNOR criados para os aspectos ergonômicos da interface, desenvolvidos sob a luz do conhecimento atual, mas que deverão evoluir e sofrer adaptações de acordo com a evolução da técnica, sendo portanto uma tentativa de normalização;
- "os guias de concepção" são seqüências de recomendações com exemplos, explicações e comentários. São adaptados aos assuntos e são mais flexíveis que os padrões para acompanhar o estágio do desenvolvimento científico e tecnológico;
- "as regras de concepção" são utilizadas principalmente por grandes empresas, para normalizar a produção de sistemas que geralmente são específicos. As empresas como Apple/IBM/Borland assim como também as da região do Polo de *software* (Blumenau- SC.) tais como Hering/Artex/Fácil etc., possuem seus próprios padrões e guias;
- "os algoritmos de concepção" são as ferramentas de apoio a análise e programação, tais como: Genexus, Case, etc., estas ferramentas SGIU são a primeira geração para o desenvolvimento de *software* de produção automática.

Apesar de existirem estas formas para a concepção, o analista/projetista ainda se encontra no impasse da falta de sistematização do conhecimento ergonômico, para saber o que é relevante e em qual caso (a questão do quando usar).

2.3.3. Projeto da Interface

O projeto da interface está sustentado por três pilares, que são: os documentos-guias (*guidelines documents*), os sistemas de gerência interface usuário (SGIU), e os laboratórios de usabilidade e testes interativos (SHNEIDERMAN, 1988:699). Para um melhor entendimento a seguir são descritos cada um destes pilares.

2.3.3.1. Documentos-Guias

A necessidade de documentar programas já era considerada uma boa prática desde o início da programação. Estudos mostram que programas judiciosamente documentados (com comen-

tários, variáveis com nomes mnemônicos não ambíguos, etc.) são facilmente mantidos (SHEIL, 1981 IN: BAECKER & BUXTON, 1987; SPERANDIO, 1987).

Estes documentos-guias deveriam ser a documentação do sistema, onde estão descritos as principais decisões tomadas ao longo do seu desenvolvimento, também conhecidos como caderno de encargos (BARTHET, 1988). Apesar disso, esta documentação é geralmente falha por diversos motivos. Um dos principais motivos é o grande leque de documentos a serem pesquisados pelos projetistas tais como por exemplo: os manuais dos sistemas operacionais, das linguagens de programação; os fluxogramas; diagramas estruturados; dicionários de dados; lista de entrevistas; dados contábeis, etc.

Diante desta grande quantidade de documentos, a documentação do sistema que está sendo desenvolvido, muitas vezes passa a ser negligenciada, principalmente nos períodos do desenvolvimento em que aumentam os memorandos, as notas a lápis nas margens dos manuais e outros detalhes que aparentemente são insignificantes. Contudo, fazem parte integrante do projeto pois alteram decisões. Ainda pode-se ressaltar, o conhecimento que cada pessoa integrante da equipe de projeto guarda na sua memória, e que nunca vai oficialmente para o papel, apesar de o terem possibilitado a tomada de várias decisões.

É eminente portanto a necessidade de automatizar o desenvolvimento de sistemas, cabendo a equipe apenas a tarefa de

"... descrever o sistema desejado, alimentar com a descrição algum computador, e esperar na saída por seu pacote elegantemente embrulhado..."

descreve WEINBERG (1990:110) descrente de que este grau de automatização seja para breve.

2.3.3.2. Sistemas de Gerência Interface-Usuário (SGIU)

Apesar do aparente paradoxo, os SGIU são ferramentas automatizadas, que agilizam e garantem a consistência do processo de análise e programação do sistema. Dentro deste segundo pilar estão as ferramentas CASE, ferramentas de prototipação e pacotes de subrotinas. Da programação manual, utilizada nos primórdios da informática (onde a interface era a última etapa do projeto), o uso destas ferramentas sem dúvida aumentam a produtividade no desenvolvimento dos sistemas, além de exigirem o projeto da interface já no primeiro momento. A

completa automação ainda é um sonho mas, o que hoje já está disponível mostra a possibilidade deste avanço tecnológico.

2.3.3.3. Laboratórios de usabilidade

O terceiro pilar, os laboratórios de usabilidade e testes interativos, ainda são incipientes na maioria das organizações, onde os recursos são escassos e os sistemas acabam sendo testados e avaliados pelos próprios usuários da empresa que o concebe (ver exemplo no questionário do Capítulo V).

Segundo SHNEIDERMAN (1988:700) estes

"laboratórios são mais do que um local físico para teste, eles são a fonte de assistência das primeiras fases do projeto do sistema", até o "último minuto da validação do projeto".

2.3.4. Abordagem Integrada

O projeto da interface vem normalmente após a concepção do *software*, ficando sujeito, basicamente as interferências físicas e materiais da plataforma na qual o *software* será implementado, desconsiderando, ou considerando muito pouco, a inclusão das características dos usuários.

As razões desta disfunção são: primeiro porque a informática por muito tempo esteve dominada pela técnica, para melhorar a performance dos computadores, não sobrando muito tempo para a questão da interface; a segunda razão é de ordem cultural, abordando aspectos da formação dos analistas/projetistas, cujos currículos não contemplam disciplinas de ergonomia (BARTHET, 1993:87).

PIMENTA, GONTIJO & ROSA (1992) propõe uma abordagem integrada, do ciclo tradicional com a abordagem ergonômica, argumentando que os dois deverão ocorrer simultaneamente, e na etapa de prototipação (onde a proposta do sistema pode ainda não estar bem definida, auxiliando o esclarecimento tanto da interface quanto da aplicação) a "interface e a aplicação são integradamente construídas e avaliadas."

Para que esta integração ocorra a linguagem relacionada com a situação de trabalho deverá ser comum entre o analista/projetista e o usuário, isto possibilitará com que

" a qualidade da comunicação no processo de desenvolvimento de software seja boa".
(FAUST & PIMENTA, 1993:313)

Para tanto sugerem o emprego de uma estrutura que represente a linguagem do usuário no ambiente de trabalho, denominada de *Domain Object Model* (DOM) que facilitará a representação dos desejos do usuário e do desempenho das tarefas do Analista. Com esta estratégia é estabelecido uma ligação entre a linguagem sobre o trabalho (usada para representar conceitos que descrevem a situação de trabalho tais como: objetos, operações, estados, restrições) e a linguagem de trabalho (usada pelo usuário em seu trabalho).

2.3.4.1 Abordagem Ergonômica

As abordagens que privilegiam a lógica de utilização, apregoam a integração do usuário na equipe no início do processo de desenvolvimento, que, para BARTHET (1993:87), compreende quatro fases:

"-a análise do existente" (que é o levantamento de tudo o que existe na organização e que se quer informatizar. Para os analistas/projetistas este termo é bastante vago e não especifica exatamente qual tipo de informação se deve recolher. Para os ergônomos esta é a fase aonde deve ser realizada a análise do trabalho e coletadas as informações sobre os usuários);

"-a especificação do novo sistema" (este problema está ligado ao modo de programação da informática, que conduz o diálogo entre o homem e a máquina. Quando se utiliza uma programação clássica, a tendência é por um diálogo homem-máquina bastante rígido, e quando se utiliza uma programação por objeto, a tendência é fazer o diálogo totalmente livre. O ideal levantado pela ergonomia se situa entre estes dois extremos, e com os conhecimentos adquiridos na primeira fase, definidas as tarefas e os tipos de usuário, elabora-se um protótipo do sistema. Este protótipo pode servir para uma primeira avaliação junto ao usuário);

"-a concepção detalhada do software" (esta parte fica ligada exclusivamente a informática, assim como a etapa seguinte);

"-a realização" (e a ergonomia intervem novamente na última fase, que é a avaliação).

Esta abordagem se caracteriza pela necessária validação de cada etapa para que as capacidades, necessidades e nível de conhecimento do usuário sejam consideradas. Na equipe de trabalho, utilizando esta abordagem ergonômica, o futuro usuário do sistema é a peça fundamental desde o início do processo.

2.3.4.2. Abordagem Tradicional

Nas técnicas de análise e projeto de sistemas mais recentes, ao invés da integração do usuário na equipe de desenvolvimento procede-se a integração do Analista/Projetista no ambiente de trabalho do usuário.

O analista passa a trabalhar no ambiente do cliente, por um período de tempo, utilizando-se da técnica da observação participante, na tentativa de descobrir junto ao cliente as perguntas corretas para elaboração da entrevista que iniciará o processo de desenvolvimento do sistema. Estes métodos moldam a realização das tarefas às características e potencialidades dos equipamentos cuja interface só será desenvolvida após a especificação do modelo de dados e dos tratamentos, cujas decisões são baseadas quase que exclusivamente nas características do *hardware*, BARTHET (1988), CYBIS (1991), ODEBRECHT & GONTIJO (1993), RIGHI (1983).

2.4. Taxionomia dos estilos e técnicas de interação

2.4.1. Introdução aos Estilos de Interface

Todo sistema interativo está baseado preferencialmente em um estilo que predomina na interface. Para implementação desses estilos, um conjunto de técnicas utilizadas auxiliam para o sucesso da comunicação homem-computador, bem como o nível de como a interação é processada. Muitas dessas técnicas surgem/desaparecem (isto é, deixam de ser usadas) ao longo dos anos, devido basicamente a evolução tecnológica do *hardware* e suas limitações. Os dispositivos de interação como *mouse*, *ligh pen*, *joystick*, *touchscreen* possuem diferentes características, reduzindo o esforço motor do usuário quando utilizado em interfaces (SEARS, PLAISANT, SHNEIDERMAN, 1992 IN: HARTSON & HIX, 1992).

Para fins desse estudo buscou-se na literatura as técnicas que se sobressaíram em pesquisas, buscando-se os principais pontos fortes e fracos de cada um. Esse estudo não é exaustivo, atendo-se aos principais estilos e suas possíveis técnicas, buscando encontrar soluções para a questão da compreensão humana.

A compreensão, é o primeiro pensamento que ocorre ao olhar-se um processo onde idéias são comunicadas.

"Sempre que pessoas decidem comunicar alguma coisa ao programa, é porque necessitam alguma coisa do programa... A compreensão é um processo de translação, um comando é compreendido somente com uma linguagem particular e um conjunto de ações" (RICH, 1984:442 IN: BAECKER & BUXTON, 1987).

Para efetuar esta comunicação pode-se distinguir três níveis de interação (ZIEGLER, 1988 IN: BULLINGER & GUNZENHÄUSER, 1988):

- O primeiro nível é o mais utilizado, e aborda a interação orientada pelo monitor de vídeo ou também conhecida como tela de transação. Uma vez que o usuário preenche a tela, a transação é efetuada, e o sistema responde ao usuário somente após a transação ser efetuada. Portanto o grau de interação com o usuário é relativamente baixo e quase não possui suporte imediato as suas dúvidas, bem como, quase não possui facilidades de ajuda;
- O segundo nível é a interação orientada por campo, onde o computador responde a cada preenchimento de campo, e;
- O terceiro nível considera a interação orientada por caractere, onde o computador analisa e reconhece cada entrada do usuário.

A implementação dos estilos de interação dispõe de três possíveis formas de diálogo (FÄHN- RICH, 1988 IN: BULLINGER & GUNZENHÄUSER, 1988):

- Diálogo iniciado pelo usuário: quando cabe ao usuário a iniciativa da primeira transação;
- Diálogo iniciado pelo computador: quando a iniciativa da primeira transação é do computador, isto é, a primeira transação é efetuada pelo próprio sistema, e por último;
- O diálogo híbrido, quando a primeira transação troca entre o usuário e o sistema.

As vantagens e desvantagens destas formas de diálogo são mostradas no quadro 2-01 e 2-02.

Vantagens	Desvantagens
-diminui o custo das transmissões	-maior dificuldade (demanda de memória de recuperação e reconhecimento)
-linguagem de comunicação precisa e eficiente	-aumenta o tempo de aprendizado
-muito flexível: o usuário controla o curso do diálogo	-grande risco de enganos: requer uma complexa verificação de erros

Quadro 2-01 Vantagens e desvantagens do diálogo iniciado pelo usuário (FÄHN- RICH, 1988:39 IN: BULLINGER & GUNZENHÄUSER, 1988)

Vantagens	Desvantagens
<ul style="list-style-type: none">-o controle do usuário pode ser muito bom-requer pouco treinamento-geralmente poucos erros-poucos problemas com diálogo sintaxe e comando	<ul style="list-style-type: none">-diálogo requer mais memória e processamento-redundância de informação aumenta o número de transações-não é muito flexível-pequena autonomia de ações para o usuário

Quadro 2-02 Vantagens e desvantagens do diálogo iniciado pelo computador (FÄHNRI-CH, 1988:39 IN: BULLINGER & GUNZENHÄUSER, 1988)

O aprendizado e a performance final da interação é fortemente afetada dependendo do grau de iniciativa, complexidade, flexibilidade permitida ao usuário na gerência do diálogo (SPERANDIO, 1987) e depende do seu nível de experiência. O diálogo iniciado pelo computador é preferível para os usuários inexperientes, já uma alta flexibilidade do diálogo é desejável somente pelos usuários experientes.

Estes níveis de interação e a forma de diálogo são utilizados para implementar os diversos estilos de interação, conforme descrito a seguir.

2.4.2. Taxonomia dos Estilos de Interação

Segundo SHNEIDERMAN (1988:700) existem cinco estilos de diálogo básicos para interação do usuário com o computador, que são: a) seleção de *menu*; b) preenchimento de campos (questão/resposta); c) linguagem (ou tecla) de comando; d) linguagem natural e; e) manipulação direta.

Os editores BAECKER & BUXTON (1987) organizaram um conjunto de nove principais estilos, acrescentando à lista de Shneiderman os estilos denominados: Linguagem de Programação, Ícones, Janelas e Interação Gráfica.

As interfaces podem ser desenvolvidas com uma grande variedade de estilos e utilizar várias técnicas. Não existe atualmente, qualquer convenção de nomes coerente na bibliografia atual,

sendo que vários nomes foram dados a estilos de interfaces, cujo propósito parece ser semelhante.

Para este estudo, entende-se que os estilos de interação usuário-computador serão baseados nas diferenças de finalidade da interface, cuja causa fundamenta sua estrutura e projeto.

Os estilos são: a) *Menus*, que podem, para sua implementação usar técnicas de texto, ícones ou janelas; b) Formulários, para preenchimento de campos (questão/resposta) que usa basicamente a técnica de implementação das caixas de diálogo; c) Linguagem de Comando; d) Linguagem Natural e; e) Controles de manipulação direta, que são implementados pelos "botões".

Os estilos (a) (e) usam fortemente recursos gráficos e, portanto podem ser considerados estilos cuja interação com o usuário é basicamente gráfica.

Os ícones, janelas e interação gráfica serão considerados como técnicas de implementação dos estilos. Outras técnicas disponíveis para implementar os estilos descritos são: teclas (botões) de ajuda, comando desfazer (*undo*), movimentação do cursor, rolamento de texto, etc. .

Cada um deles possuem vantagens e desvantagens e um roteiro de projeto. A decisão, por uma ou outra forma de interação, deveria estar baseada na análise do trabalho, e não ser escolhida de maneira empírica pelo Analista/Projetista do sistema.

2.4.2.1. Uma breve descrição de cada estilo de interação

A seguir são apresentadas as definições, vantagens, desvantagens e principais usos levantados pelos diversos pesquisadores de cada um desses estilos de interação. Ao final é apresentado com maior detalhe a técnica de janelas e ícones visto que estas são utilizados basicamente para implementar quase todos os estilos, sendo usados simultaneamente com diversas técnicas.

a) *Menu*

O estilo *menu*, caracteriza-se por uma lista com um número limitado de opções, cujo diálogo é controlado pelo usuário podendo escolher uma das opções oferecidas. Frequentemente estão associadas as opções disponíveis à seleção do usuário números, letras, palavras ou frases

curtas. O usuário vê claramente quais funções estão a sua disposição, mesmo que tecnicamente todas as opções não podem estar em um único nível.

É dada preferência ao uso de *menus* quando o ambiente onde o sistema será implantado os usuários desconhecem quais opções estão disponíveis, ou quando estas trocam com o tempo.

Este estilo torna o computador mais acessível para usuários novatos ou ocasionais, pois exige-se do usuário um mínimo de memorização. Porém esta forma de diálogo poderá se tornar incômoda (cansativa) para usuários *experts*. São apontados também como desvantagens a lentidão na escolha da opção, quando a hierarquia é complexa (muitos níveis) além de possuírem uma estrutura pouco flexível (SANTOS, 1991a; MONTENEGRO, 1991).

Com muitos níveis o número de passos do diálogo aumenta, não devendo, se possível, passar de dois níveis hierárquicos, para não se tornar obstáculo para os usuários experientes (sendo que estes preferem as teclas de atalho).

Existem diversos tipos de *menus*, desde os *menus* de seleção simples (textos), onde são apresentadas só duas alternativas ao usuário (exemplo: S/N), aos *menus* de seleção múltipla, onde poderá ser selecionado mais de um item. Estudos mostram que o tempo para escolha de um item de uma lista cresce dramaticamente quando a lista tem mais do que seis a sete opções (BARTELS, 1982; apud ZIEGLER, 1988 IN: BULLINGER & GUNZENHÄUSER, 1988). Esta constatação será explicitada no Capítulo III (seção 3.1.1 figura 3-04), e isto corresponde a capacidade imposta pela memória de curto termo do ser humano.

Cada uma das técnicas de implementação, não foge da principal questão do estilo *menu* apresentar um conjunto limitado de opções ao usuário, cujo número e quais serão elas e em que formato serão apresentadas são decididas pelo Analista/Projetista do sistema.

Nas formas de seleção, observa-se que as opções são frequentemente associadas por números, palavras, frases curtas onde a seleção por parte do usuário está restrita ao apontamento da opção (ex: seleção com o cursor, teclar uma letra, um número ou uma tecla de função).

O *menu* poderá ter ou não sucesso dependendo da técnica utilizada. Estudos incluem análise do desempenho do usuário no uso de sistemas desenvolvidos utilizando procedimentos tais como nomes versus números versus ícones. Outros estudos analisam o projeto dos métodos de paginação e rolamento da tela para estruturar grandes *menus*, e o seu emprego nas estruturas de árvores observando sua altura, largura e comprimento.

PERLMAN (1985:451 IN: BAECKER & BUXTON, 1987) buscou caracterizar a influência psicológica do discernimento do usuário em aplicações práticas de diversos projetos de *menu*. Este estudo abrangeu a análise do tamanho, ordem das opções tipo de seleção de opções e a compatibilidade entre o seletor e a opção, isto é, verificando como os menus são pesquisados e como as opções no menu são selecionadas; apresentando os seguintes resultados:

- pessoas usam estratégias de busca simples para tamanhos de menus comuns;
- pessoas são sensíveis ao comprimento do menu;
- pequenos menus facilitam a escolha e;
- seletores de letras podem produzir o melhor ou a pior performance dependendo da compatibilidade".

A estratégia de pesquisa dos usuários é a seleção aleatória e, que vão gradualmente memorizando a posição do item à ser selecionado. A forma de selecionar uma opção do *menu* pode ser encontrada com o uso de diversos mecanismos de entrada de dados, tais como: movimentação do cursor, *mouse*, *joysticks*, telas sensíveis ao toque, comando por voz, digitação do caractere para escolha, etc. (CARD,1983, apud PERLMAN, 1985 IN: BAECKER & BUXTON, 1987).

Uma das questões analisadas e discutidas é que, para a escolha de uma opção o usuário é motivado a digitar a letra inicial da opção escolhida. Apesar do alfabeto possuir 26 letras, ocorrem diversos casos onde as opções do *menu* iniciam com a mesma letra, causando uma interferência no tempo de memorização do indivíduo, e portanto influenciando a sua performance.

Segundo as conclusões de PERLMAN (1985 IN: BAECKER & BUXTON, 1987) o melhor é usar como opção de seleção a letra inicial, quando isto não é possível, no caso de menus estáticos, proceder de forma que uma opção tenha a letra inicial, e procurar usar sinônimos da palavra para a outra opção. Já no caso de *menus* dinâmicos

"são menos previsíveis, e seletores numéricos parecem ter o melhor compromisso".

Os estudos de ZIEGLER (1988 IN: BULLINGER & GUNZENHÄUSER, 1988) levam a escolher como técnica de seleção o uso do cursor ou dispositivos de apontamento tais como por exemplo o *mouse*.

b) Formulários para Preenchimento de Campos ou Linha de Comando

Este estilo caracteriza-se por ser o usuário quem digita as instruções ou dados, utilizando uma linguagem formal ou preenchendo um campo. É a interação adequada às transações comerciais, sendo eficiente e fácil de implementar. A linguagem para esta interação é predefinida e está limitada a uma aplicação específica e portanto é concisa e precisa, o que para os usuários novatos é uma desvantagem pois, estes terão que estudá-la e lembrá-la para cada consulta. Sua limitação é visível nas interações onde o sistema questiona e o usuário responde (ou vice-versa), (FÄHRICH, 1988 IN: BULLINGER & GUNZENHÄUSER, 1988).

Sob alguns aspectos é muito parecida com a linguagem natural (onde o usuário formula uma pergunta em Linguagem Natural para o computador responder), mas as diferenças de concepção destes dois estilos está no fato de que a linguagem natural tem estrutura sintática, semântica e lexical bem definida, já no caso dos diálogos usando linhas de comandos podem ou não definir aspectos de uma das três estruturas.

Devido as diferenças interindividuais, a dificuldade na sua concepção consiste em encontrar qual o comando considerado natural para uma aplicação. Volta-se a questão de que nomes dados pelos usuários são melhores (mais bem aceitos) do que nomes predefinidos pelo Analista/Projetista.

Considera-se cansativo o seu uso para os usuários freqüentes, sendo o estilo onde provavelmente o usuário novato está sujeito a menos erros, mas em contrapartida é exigido do usuário conhecimento prévio dos dados e a ordem predefinida de entrada.

c) Linguagem de Comando

Esta forma de interação é a utilizada pelas linguagens de programação (tais como: Pascal, C, Basic, etc.), sistemas operacionais (DOS, UNIX, etc.). O usuário não pode ser "leigo" em informática. Necessita de um certo tempo para o seu aprendizado. Esta é a forma geralmente preferida para os usuários de informática mais experientes, que a consideram de fácil utilização (SANTOS, 1991a). A comunicação com o usuário se dá por meio de códigos (geralmente palavras abreviadas, mnemônicos) ou por teclas de função, facilitando sua manipulação, é considerado como o mais tradicional dos estilos.

Este estilo de diálogo requer maior esforço de memorização e maior treinamento do que o estilo (b). A principal vantagem é sua eficiência, sendo recomendado para usuários muito

bem treinados, que possuem as funções e a sintaxe da linguagem bem conhecidas (FÄHNRI-CH, 1988 IN: BULLINGER & GUNZENHÄUSER, 1988).

NIEVERGELT & WEYDERT (1980 IN: BAECKER & BUXTON, 1987) abordam o projeto da linguagem de comando como uma tentativa de modelo universal de diálogos interativos, de tal forma que seja independente de uma aplicação particular, do *hardware* e da sintaxe dos comandos. Para isto analisam as quatro questões consideradas como as mais frequentes do usuário (onde estou?; o que posso fazer aqui?; para onde posso ir daqui? e; para onde posso ir, e como posso obter isso?), e que uma vez atendidas a interface estará adequada. Apresentam um modelo da interface como sendo um conjunto de lugar, método e dicas.

d) Linguagem Natural

A forma conhecida como Linguagem Natural busca embutir no diálogo computador-usuário o vocabulário normalmente utilizado pelas pessoas para a realização de uma tarefa. É o mais importante meio de comunicação humana onde o usuário não necessita aprender algo novo, sendo esta a maior vantagem para os usuários ocasionais.

A linguagem natural normalmente é encontrada nos sistemas de informações gerenciais, nas consultas a base de dados, no processamento lingüístico de texto tal como: cheque automático do significado; checagem da consistência textual; geração de sumários; procura e substituição de texto; etc., onde

"cada parâmetro de entrada alfanumérico é precedido por uma única palavra chave na linguagem natural, permitindo uma conversação relativamente normal entre o usuário e o computador, apesar dos problemas causados pelas ambigüidades lexicais" (FÄHNRI-CH, 1988:41 IN: BULLINGER & GUNZENHÄUSER, 1988).

As desvantagens estão ligadas ao custo da tecnologia, até o momento o uso de uma interface de voz, não é viável comercialmente, e a entrada da informação (diálogo) via teclado torna-se rapidamente enfadonha e, a sua implementação, mesmo para sistemas específicos, requer grandes esforços técnicos e financeiros. RICH (1988:344) ressalta a dificuldade para a compreensão da linguagem natural,

"ela requer tanto conhecimento lingüístico de uma língua particular, que estiver sendo utilizada, quanto conhecimento do mundo relacionado ao tópico que estiver sendo discutido".

Os recursos existentes permitem a utilização da linguagem natural em ambientes restritos, tais como os descritos por HÜBNER (1993), MONTENEGRO (1991). Uma das principais ra-

zões da dificuldade na construção da Linguagem Natural, é que os comandos não possuem um significado simples fora do objetivo do conjunto de ações, o que leva a necessária construção do conjunto para cada programa (RICH, 1984).

FÄHNRICH (1988 IN: BULLINGER & GUNZENHÄUSER, 1988) alerta para o fato de que se a linguagem natural é o melhor meio de comunicação entre pessoas não significa necessariamente que também é a melhor forma de interação homem-computador.

NICKERSON (1977:681 IN: BAECKER & BUXTON, 1987) lista 16 características como sendo as principais na comunicação entre pessoas e acredita que se a conversação é a melhor forma das pessoas se comunicarem e portanto esta também o é para a interação homem-computador, contrariando FÄHNRICH. E para SPERANDIO (1987) falar com o computador em Linguagem Natural é muito mais "natural" que usar o teclado.

RICH (1984:443 IN: BAECKER & BUXTON, 1987) afirma que a linguagem natural não é a melhor interface para todos os sistemas, devendo ser considerada como mais uma ferramenta para construção de sistemas. Ressalta sete fatores como sendo os principais a serem levados em conta para decidir se o sistema deverá ou não possuir uma interface em linguagem natural. Tais fatores são:

- (1) Custo da Interface - o projeto, a implementação e, o tempo de execução desta forma de interface é maior que uma forma mais restrita, e desenvolvê-la para um programa particular deverá ser bem avaliado;
- (2) Fácil de Aprender - o usuário necessita aprender o subconjunto que foi implementado a *linguagem natural* e conhecer seus limites;
- (3) Concisão - A comunicação depende da quantidade de símbolos usados para a interação, sendo que o tempo necessário para o treinamento dos usuários para executar a tarefa é função do número de tentativas que tem que fazer. (CARD, MORAN, NEWELL, 1983, apud RICH, 1984 IN: BAECKER & BUXTON, 1987). Outros estudos constataram que pessoas, quando ganham uma nova tarefa com flexibilidade total de comandos, começam usando comandos semelhantes a língua mãe e, gradualmente vão usando comandos menores e mais fáceis de escrever. O que leva a crer que a facilidade de aprender pesa mais do que a concisão, necessitando-se levar em conta quem irá utilizar mais o sistema, se novatos ou usuários regulares (experientes);
- (4) Necessidade de Precisão - a linguagem natural dos idiomas falados no dia a dia, possuem muitas sentenças ambíguas, o que é minimizado com o uso de artifícios como a acentuação ou parênteses ou o tom de voz. Para programas onde a precisão é importante o uso da Interface em Linguagem Natural não é adequada, e Rich sugere a combinação da linguagem natural com a linguagem artificial para benefício de ambas;
- (5) Necessidade de Figuras - *Uma figura vale mais do que mil palavras* é o velho provérbio, e vale sobretudo para as interfaces. É melhor usar dispositivos de apontamento como caneta luminosa (*ligh pen*), cursor, etc., podendo a estes ter palavras associadas, mas as ferramentas de comunicação devem ser baseadas em gráficos;
- (6) Complexidade Semântica - a questão principal está no número de diferentes tipos de men-

sagens emitidas pelo sistema que na maioria das vezes causam mais perturbações do que esclarecimentos. A linguagem natural é concisa e eficiente quando o universo de mensagens possíveis é grande;

- (7) Prometer mais do que pode ser entregue - os usuários relacionam o alcance e a complexidade do programa diretamente com o alcance e a complexidade da interface do programa. Isto pode levá-los a uma armadilha se esta relação não for eficiente. Se o programa possui aparentemente uma interface sofisticada, os usuários irão esperar um ambiente sofisticado, podendo cair em frustrações.

A linguagem natural será eficiente e completa se possuir uma gramática natural com regras simples e fáceis de aprender. Segundo FOLEY & VAN DAM (1982:219) a linguagem deverá ser:

- a) concisa - facilidade de construir comandos complexos a partir de poucos comandos básicos;
- b) extensível - possibilitar a criação de novos termos a partir da combinação dos existentes, exemplo: criação de macros;
- c) *feedback* - responder a pergunta do usuário imediatamente;
- d) desfazer - função *undo*, para atender a equívocos do usuário;
- e) *help* - para expressar atenção ou explicar as possibilidades de próximas ações.

Estes autores argumentam ainda que, as

"características do diálogo inter-pessoal deverão ser reproduzidas no diálogo computador-usuário no uso do contexto prévio do diálogo para resolver ambigüidades, entender referências indiretas, e fazer outras inferências similares".

O diálogo entre computador-usuário possui portanto duas linguagens. Com uma o usuário se comunica com o computador (são as entradas, possíveis através dos vários dispositivos de interação), com a outra o computador se comunica com o usuário (as saídas, elementos gráficos como linhas, pontos, caracteres, áreas preenchidas, cores formando imagens e mensagens), FOLEY & VAN DAM (1982), RIGHI (1993).

Apesar da crescente quantidade de experimentos nesta área, muitas propriedades da LN ainda não foram compreendidas e portanto ainda não foram reduzidas a algoritmos formais.

Muito esforço já foi dispensado, para obter resultados restritos. A falta de clareza no uso do termo interface em linguagem natural causa no usuário grande expectativa e quando este se depara com um sistema que utiliza LN o levam a frustração, pois o termo interface em linguagem natural, raramente significa que ela utiliza de forma completa todas as palavras de um idioma, tal como é usado na conversação entre pessoas. Entretanto significa que foi implementado um subconjunto da linguagem natural de algum idioma.

Bem sucedidos porém em LN são os *help* que explicam o sistema ao usuário passo a passo, o que ele pode fazer, qual comando de edição está disponível e qual tecla deverá ser pressionada.

e) Controles de Manipulação Direta

Neste estilo o projetista cria uma representação visual do "mundo em ação" incluindo simultaneamente a exibição selecionada de objetos e ações de interesse do usuário. O usuário dispõe das facilidades dos dispositivos de apontamento, funções de *zoom* e panorâmica, possibilitando executar as operações rapidamente, ver os resultados imediatamente e se necessário desfazer operações (SHNEIDERMAN, 1988; BAECKER & BUXTON, 1987). Experiências mostram que os usuários tendem a explorar mais os sistemas que possuem a função desfazer (*undo*).

A tela é tratada como uma mesa de trabalho e os dispositivos de entrada como um meio de manipular os objetos dispostos sobre ela. Os ícones são usados no lugar de teclas para os comandos, maximizando a interação com o usuário com o auxílio do *mouse*.

Os principais benefícios deste estilo são a relativa rapidez com que o usuário aprende a interface, além da alta taxa de retenção da informação, promovendo com isso forte satisfação no usuário.

Muitas dessas idéias foram implementadas em jogos de *Video games*, processadores de texto, a interface do computador Star da Xerox (SMITH, IRBY, KIMBALL & VERPLANK, 1982), o sistema LISA da Apple (WILLIAMS, 1983), a planilha eletrônica ViSiCalc, e muitos sistemas CAD (Computer-aided design) incorporam os princípios da manipulação direta.

Este estilo elimina as entradas de dados via teclado, reduzindo a possibilidade de entradas erradas por parte do usuário, visto que ele irá escolher de uma lista de objetos previamente exibidos. Os resultados das ações dos usuários são imediatamente visíveis.

Esta forma de diálogo é escolhida quando a tarefa requer um número limitado de controle de entrada e/ou para entradas freqüentemente usadas (SPERANDIO, 1987).

O estilo Manipulação direta, agrupa o maior número de atributos desejáveis pelo usuário. Para SHNEIDERMAN (1983:462 IN: BAECKER & BUXTON, 1987) este estilo tem como principais características:

- Permite maior visualização do contexto (toda página), exibindo de forma contínua objetos de interesse na sua forma final, tal como será impresso (WYSIWYG);
- As ações do cursor são visíveis ao usuário, sua movimentação é por dispositivos físicos cujo significado é óbvio e intuitivo como a seleção de dispositivos, botões (cujo rótulo são comandos de funções disponíveis ex: inserir, apagar, etc.) eliminando as complexas sintaxes;
- A cada ação executada pelo usuário o resultado é imediatamente exibido (ex: centralizar o texto, apagar um bloco, inserir novo texto, etc.) permite operações rápidas, facilidade de reverter comando (*undo*);
- Permite seu uso com um mínimo de conhecimento, sendo fácil para o novato aprender um conjunto de operações básicas.

Este estilo mostra-se eficiente para os diversos tipos de usuários. Os novatos aprendem as funções básicas rapidamente, especialistas podem trabalhar extremamente rápido com uma grande quantidade de tarefas disponíveis. Diminui a ansiedade do usuário pela facilidade da função desfazer, aumentando a confiança e o domínio pois o usuário tem o controle da situação podendo prever a resposta de suas ações.

2.4.3. Uma breve descrição de algumas técnicas para implementação dos estilos de interação

a) Janela

A noção de janela, tal como o nome sugere, é permitir que o usuário possa ter uma visão simultânea de várias fontes de informação, alocadas sobre um mesmo monitor de vídeo, cujo espaço está delimitado por bordas retangulares.

A idéia básica da janela é permitir uma visão particular ou simultânea de alguns objetos de dados, por exemplo: um relógio, um programa em alguma linguagem de programação, um texto com diversos estilos de letras, uma planilha eletrônica, etc..

Os projetos correntes de sistemas que usam janelas podem ser divididos em quatro categorias:

- (a) janelas simples - que são as mais familiares, possuindo automática direção de rolagem onde o usuário escolhe o comando que aparece na linha de baixo da janela. O sistema responde após executar a rolagem da tela para cima;
- (b) janela com tempo compartilhado - neste caso pensa-se que a tela é um recurso compartilhado por diferentes janelas com diferentes tempos, possuindo duas formas (1) janelas de rolagem - usada geralmente em editores de texto onde a medida que o usuário digita o texto este rola para cima. Nestas janelas de rolagem também são possíveis movimentos como página anterior, página seguinte e ir para um ponto específico do texto e, o

- (2) quando o sistema tem um quadro por vez, tal como o uso de *menus*, onde apenas um quadro é visível de cada vez, podendo o usuário ir para frente e para trás dependendo do número de quadros disponíveis (hierarquia);
- (c) janelas com espaço compartilhado - quando o espaço da tela é compartilhado de forma mais ou menos constante entre diferentes janelas agrupadas de acordo com a quantidade de dimensões que o espaço possui, tais como: (1) janelas com uma única dimensão ou janela dividida - quando a tela é dividida verticalmente ou horizontalmente em partes separadas com molduras (linhas verticais ou horizontais) onde cada parte possui arquivos diferentes abertos; (2) janela bidimensional - a janela pode trocar de tamanho e pode ser movida ao redor, mas não pode ser sobreposta; (3) janelas com duas dimensões e meia - são janelas possíveis de serem sobrepostas uma as outras. O local da janela pode ser determinado pelo usuário; (4) janelas divididas versus independentes - algumas janelas exibem informações independentes. Outras são divididas em pequenas janelas exibindo informações estreitamente relacionadas;
- (d) janelas não homogêneas - quando o nível de detalhes da exibição da informação pode trocar dentro ou através da janela. Para permitir a implementação destas janelas são usados recursos tais como o uso de ícones (pequenas janelas, geralmente representando uma figura simbólica), janelas bifocais (onde a informação principal é exibida no centro e as informações secundárias, porém pertinentes, são exibidas nas laterais da janela), janelas óticas olho de peixe (onde as informações são comprimidas em uma imagem de um espelho convexo), janelas lógicas olho de peixe (quando os detalhes da informação são reduzidos de acordo com sua distância lógica de algum ponto focal) e por último as janelas de *zoom* (onde as janelas podem ser reduzidas ou ampliadas como uma câmara de *zoom*) (CARD, PAVEL & FARRELL, 1985 IN: BAECKER & BUXTON, 1987).

Para o usuário, o uso de sistemas cuja interface se baseia em janelas, possui vantagens tais como: possibilita o acesso simultâneo a um maior número de informação; acesso a múltiplas fontes de informação independente do seu armazenamento; combinação de várias fontes de informação diferentes; controle independente de múltiplos programas simultaneamente pelo usuário; as janelas podem ser usadas como *help* para lembrar comandos, minimizando o esforço cognitivo do usuário que não os recorda; as janelas podem servir para indicar de forma visível o contexto do comando, tal como o uso de instâncias de objetos - onde comandos podem ter funções distintas dependendo em que janela se encontra o cursor. Por isso a janela ativa sempre é ressaltada; as janelas podem ser usadas para exibir múltiplas representações de uma mesma tarefa.

Os méritos das janelas se sobrepõe as possíveis questões de projeto para sua implementação. No caso da janela usar ícones, o modelo usado precisa estar claro e ser compreendido pelo usuário, para que possa manipular os objetos da tela diretamente.

Os usuários inexperientes possuem pouca dificuldade no aprendizado do pequeno número de operações e portanto o seu uso é conveniente para não especialistas ou usuários ocasionais de informática (FÄHRICH, 1988 IN: BULLINGER & GUNZENHÄUSER, 1988).

b) Ícones

As interfaces que utilizam ícones podem ser consideradas como o arauto da nova fase das interfaces amigáveis.

Ícones são combinações de texto e representações gráficas de objetos familiares típicos tais como: discos, aplicações, documentos, lixo, etc. Que aparecem nos sistemas permitindo acesso visível direto aos arquivos, operações, etc. (APPLE, 1987).

O principal objetivo no uso dos ícones é contribuir para clarear e tornar as aplicações mais atrativas.

Pessoas consideram imagens mais naturais do que um texto descritivo. As imagens por terem características mais universais são mais fáceis de aprender, aumentando a performance do usuário com uma gradativa redução de erros (LODDING, 1983; apud BAECKER & BUXTON, 1987).

Em oposição MANES (1985, apud BAECKER & BUXTON, 1987) argumenta que ícones podem ser confusos, gastando muito espaço e são totalmente ineficientes na distribuição com um grande número de objetos similares como: comandos, arquivos ou conceitos. GITTENS (1986, apud BAECKER & BUXTON, 1987) corrobora constatando ainda que é difícil encontrar pictogramas óbvios aos usuários para especificar um grande número de comandos.

O que se pode concluir é que a interface que utiliza ícones não irá salvaguardar ineficiências de projeto. Sendo que bons projetos tem dado excelente resultado, tais como o descrito em BEWLEY, ROBERTS, SCHROIT, VERPLANK (1983 IN: BAECKER & BUXTON, 1987), que para auxiliar a decidir qual é o ícone mais prontamente identificável, fácil de aprender e o mais distinguível, foi procedido um teste (com uma lista de 4 conjuntos representando os comandos universais), almejando um *feedback* aos projetistas de ícones com as respostas dos usuários, para posteriormente proceder-se a escolha dos ícones a serem usados para identificar o comando naquele sistema.

O uso dos ícones juntamente com textos (palavras para melhor identificá-los) pode facilitar a tradução de programas a outros idiomas, exceto quando os ícones possuem diferentes significados em diferentes culturas.

2.5. Software e cultura

A questão fundamental é: Por que sistemas de uso geral similares (planilhas, editores de texto, banco de dados, sistemas operacionais, etc.), tem aceitação diferenciada pelos usuários?

Esta questão será enfocada sob o aspecto cultural. A cultura será abordada sob a visão do indivíduo inserido em um contexto social e a visão da organização das empresas que produzem *software* (quanto a linguagem de programação usada, como são controladas as diversas versões de um mesmo sistema, etc.).

No primeiro caso busca-se compreender as características básicas da interação homem-computador necessárias para um adequado projeto da interface, e no segundo caso, como as empresas tratam a cultura de *software* na organização de gerência de *software*.

A cultura informática disseminou-se no convívio humano com um alcance que vai do trabalho ao lazer. Assim como o desenvolvimento dos meios de comunicação que precederam o computador (escrita, rádio, televisão) a informática tem um papel importante neste processo cultural.

A cultura é formada por um conjunto de fenômenos cuja base para sua disseminação é o diálogo. A expressão do diálogo: verbal, escrito, por gestos, artístico, etc., é da maior importância para o desenvolvimento da cultura.

A forma de se expressar nos seres humanos permite o aprendizado através da experiência que é passada às gerações possibilitando a adaptação rápida de pessoas a novos ambientes e novas sociedades.

As pessoas de uma forma geral, reagem diante do desconhecido e a preocupação com a influência de novas tecnologias, como a informática, na cultura é imutável. O computador mudou costumes e a forma de pensar da sociedade, cujo resultado é o imediatismo da informação, refletindo-se na comunicação.

A grande variedade de características psicológicas de cada ser humano faz com que algumas pessoas possuam maior facilidade de se comunicar com outras, fazendo-se entender com maior possibilidade de serem bem interpretadas. Os sistemas refletem esta característica humana, onde as incoerências no projeto são causadas pelas diferenças psicológicas entre os projetistas do diálogo e os usuários. Assim como pessoas, alguns sistemas podem emitir mensagens de maneira a auxiliar e não ofender quando o usuário comete um erro.

GAINES & SHAW (1987:48) comparam o comportamento de uma pessoa que utiliza somente um sistema de computador (cujo estilo de interface deste sistema torna-se um padrão para esta pessoa) com uma pessoa que sempre morou em uma sociedade fechada (cujos estereótipos criados são "similares ao comportamento esperado das outras pessoas") e ao sair deste meio social esta pessoa poderá sentir um "enorme choque cultural" tendo que reconhecer e se ajustar a uma "maior variedade de comportamentos". De forma similar, continuam estes autores, quando o usuário tem contato com outros sistemas verá "algumas configurações familiares acopladas a outras novas" podendo "sofrer um choque cultural", formando "estereótipos para sistemas, estilos de interação e de comportamento já familiares". Este choque cultural de mudança de sistemas ou até mesmo de computadores é comparado a mudança de uma pessoa de "país, região, idioma ou dialeto".

As pessoas superam o choque cultural devido a sua capacidade de aprender continuamente, formando novos modelos mentais, aumentando a sua compreensão.

Os usuários potenciais de um sistema estão inclinados a aceitar um sistema no qual eles tenham tido participação na definição das características da interface, e verificado que um certo número de suas sugestões foram implementadas (SCAPIN, REYNARD & POLLIER (1988:4).

No segundo caso, apesar de existirem inúmeras organizações de produção de *software*, todas elas possuem características comuns entre si. O que leva WEINBERG (1993:15) a afirmar que devido a estas características em comum há somente um tipo de "cultura de *software* que transcende os limites de tempo, espaço e circunstância". Este autor afirma que a cultura de *software* é uma "cultura de língua inglesa" baseado em:

- . Os livros de *software* em inglês vendem muito bem no mundo todo;
- . Os livros traduzidos também vendem muito bem;
- . As anedotas de *software* continuam a ser engraçadas em todo mundo;
- . As conferências de *software* são internacionais, cujas platéias são formadas tanto de segmentos industriais como de grupos etários.

A maior importância desta cultura de *software* única é facilitar o aprendizado mútuo. Apesar de sua característica mundial, a natureza conservadora da cultura em cada organização manifesta-se segundo WEINBERG (1993:16) em:

- . Satisfação com um nível particular de qualidade;

- . Medo de perder esse nível numa tentativa de fazer melhor;
- . Falta de entendimento de outras culturas;
- . Invisibilidade de sua própria cultura.

RIGHI (1993:11) entende que "a geração de *softwares* depende de circunstâncias técnicas e culturais". O *hardware* e o *software* disponível além dos métodos aplicados "são elementos determinantes em relação a esta geração".

A qualidade do *software* deve ser o fator essencial para a empresa diferenciar seu produto no mercado, e para tanto deve buscar alcançar uma nova cultura de qualidade de *software* (BI-ZOTTO, 1992 e WEINBERG, 1993).

Como a forma de desenvolver *software* é muito similar nas diferentes organizações, faz com que os sistemas apesar de terem muitos aspectos similares, também possuam muitas características diferentes. Este talvez seja o ponto chave para explorar as diferenças individuais de cada meio social, fazendo com que estas diferenças individuais, uma vez implementadas nos sistemas seja o elo que o diferencia.

2.6 Resumo

Este capítulo é dedicado a descrição do surgimento da ergonomia de *software*, seus princípios, métodos e objetivos.

O desenvolvimento de sistemas interativos, cuja interface está adaptada ao usuário, está intimamente ligado com o grau de conhecimento que o analista/projetista possui da pessoa que irá usar o sistema. Para tanto é dado ênfase para o autoconhecimento do desenvolvedor e da importância do uso de ferramentas automatizadas para o desenvolvimento de sistemas.

A necessidade de uma equipe, de desenvolvimento, transdisciplinar, relacionando e integrando várias áreas do conhecimento sob um mesmo objetivo: desenvolver interfaces adequadas ao usuário.

Busca-se na bibliografia, as definições existentes dos termos mais usados, cujo surgimento está relacionado com esta nova área do saber.

Os pilares do projeto de interfaces são descritos, culminando na discussão das propostas de uma abordagem integrada de desenvolvimento, através da incorporação, no ciclo tradicional de desenvolvimento de sistemas, à abordagem ergonômica.

Apresenta de forma sucinta os estilos e as técnicas de interação, suas vantagens, usos e desvantagens.

Com o fato da universalidade dos sistemas informatizados, construir um produto que possa ser usado adequadamente por pessoas em diferentes locais do planeta, é uma questão a ser discutida. Descreve-se sobre a possibilidade da cultura do usuário e do desenvolvedor do sistema influenciarem decisivamente no uso e na geração deste.

CAPÍTULO III

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES DOS PRINCIPAIS CRITÉRIOS E MÉTODOS PARA CONCEPÇÃO E AVALIAÇÃO DE INTERFACES

3.1. As questões levantadas pela ergonomia para a análise do trabalho

A Análise do trabalho é uma metodologia, usada pela ergonomia, que visa estudar os procedimentos empregados por uma pessoa (trabalhador) para realizar sua tarefa. Para descrição detalhada desta metodologia ver SANTOS (1991b) e de um exemplo detalhado da sua aplicação, ver DURAFFOURG, GUERIN, PAVARD, DEJAN, LAUNAY, PRETTO, VLADIS (1982). Esta metodologia evidencia a natureza dos compromissos intervenientes da elaboração dos modelos operatórios pelas pessoas, e identifica como estes compromissos poderão ser parcialmente responsáveis pelos danos de saúde e/ou de uma produção inadequada.

Nesta dissertação enfoca-se o trabalho no uso de um processador de textos, cujas tarefas a serem realizadas são as mais diversas. Esta diversidade é produto das diferenças nos perfis dos usuários. Os usuários e as tarefas a serem realizadas são distintas. O uso do processador de textos poderá se dar desde a redação de um texto, até a simples correção de um texto já digitado. Para realizar uma tarefa, cada usuário tem sua forma particular de proceder. Alguns procedimentos são facilmente observáveis mas outros não o são. Os procedimentos não observáveis dependem geralmente da organização da memória do usuário. Enquanto alguns conseguem verbalizar com certa facilidade os passos que estão seguindo, outros tem muita dificuldade em realizar a tarefa se necessitam verbalizar seus procedimentos.

Usando a abordagem ergonômica apresentada por SANTOS (1991b:49) para Análise do Homem no trabalho ressalta-se as seguintes considerações visando principalmente a tarefa de processamento de texto:

- a) a atividade de processamento de texto a primeira vista apresenta-se exclusivamente física (digitação - teclado, trabalho manual). Portanto torna-se necessário definir dois momentos de uso do processador de textos. O primeiro consiste de simples transcrição de um documento previamente elaborado usando o processador de texto para dar ao documento um caráter de apresentação formal (exemplo: o texto já está redigido só

- faltando digitá-lo). O segundo momento é o uso do processador de texto para elaborar o documento (exemplo: redigir um texto, corrigir um texto já digitado). Os recursos de processamento para as duas situações são bastante distintas, assim como os tipos de atividades predominantemente físicas/musculares ou mentais requeridas do usuário;
- b) a atividade física ou a atividade mental em ambas as situações descritas anteriormente, apesar de serem aparentemente predominantes respectivamente para cada uma das situações, elas não poderão ser dissociadas. Estas duas atividades existem simultaneamente nas situações discutidas e estão ligadas por relações funcionais;
- c) as funções de memorização exigidas para a execução de tarefas distintas requerem do usuário diferentes custos fisiológicos. Estes custos fisiológicos ainda não podem ser definidos pelos conhecimentos científicos atuais, porém, pode-se notar que, quando o usuário compreende um determinado procedimento, não só a nível intelectual, mas simultaneamente, no nível inconsciente e no nível subconsciente, não há mais necessidade de memória, porque o procedimento pode se manifestar como conhecimento instintivo imediato (desenvolvimento de automatismos), tornando-se parte integrante de sua psique. Para entender o procedimento em todos os níveis, o usuário deverá saber responder as três perguntas: como, quando e por que ocorre o procedimento. Quando um sistema interativo atende a estas perguntas de forma natural, que pode ser constatado através da análise, do trabalho do usuário com o sistema, mostrando as razões que levam determinados usuários a terem diferentes custos fisiológicos necessários para memorizar um procedimento em relação a outro, fundamentando a hipótese da necessidade de adaptação do *software* a psique do usuário (i.é, da sua forma de trabalhar);
- d) as inter-relações entre as atividades mentais e as atividades físicas no trabalho são enfocadas, segundo este autor, como sendo as atividades físicas determinadas pelas atividades mentais. "De fato, são as atividades mentais que acionam os influxos nervosos, transmitidos por vias nervosas aos músculos. Os músculos reagem em função dos potenciais nervosos recebidos. Neste sentido, pode-se dizer que as atividades musculares são as respostas motoras às atividades mentais"; este item será abordado sob dois aspectos: o primeiro enfocando o usuário do ponto de vista descrito acima por Santos (1991b:46), e o segundo, onde as reações físicas do usuário nem sempre passam pela atividade mental, como nos casos da criação de automatismos, onde as respostas físicas são instintivas e não necessitam mais passar pela mente, BARTHET (1988:76), e

como última consideração;

- e) a toda atividade exercida pelo usuário frente ao processador de texto está embutido atividades mentais e físicas. Estas diferentes funções são exercidas muitas vezes simultaneamente e portanto são indissociáveis. Assim os resultados da análise das atividades serão interpretados, em função do princípio da globalidade (decomposição/recomposição), que leva em consideração estas diferentes funções de variabilidade inter-individual (características biológicas, formação e história profissional, estrutura da personalidade, etc.) e intra-individual (modificação do seu estado instantâneo tais como fadiga, ritmos biológicos, gravidez, etc., e do seu estado ao longo do tempo, tais como envelhecimento, impressão do trabalho, preparação, experiência, etc.).

3.1.1 Métodos de Análise do Trabalho Utilizado para Análise do *Software*

Para analisar uma interface torna-se necessário definir uma tarefa a ser executada por cada uma das categorias de usuário. Esta tarefa (para fins de análise) não é igual a uma situação real, veja Capítulo IV. Contudo tentar-se-á aproximar ao máximo do objetivo da ergonomia, que procura a descrição do real.

Segundo MONTMOLLIN (1967:20) um modelo pode ser definido

"como um conjunto de elementos que reproduzirão particularmente um outro conjunto de elementos, mais rico",

que é a realidade.

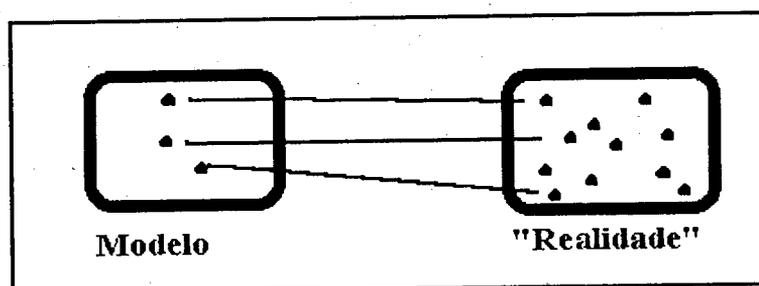


Figura 3-01 Esquema da representação do modelo e da realidade

Portanto o modelo, como mostra a figura 3-01, é um sistema intencionalmente empobrecido da realidade, onde a análise será enfocada em uma situação particular. Assim, o modelo mais

simple adaptado ao sistema da Interface Homem-Computador (IHC) é mostrado na figura 3-02. Este modelo é uma adaptação do sistema homem-máquina de uma pessoa em seu posto de trabalho (MONTMOLLIN, 1967:25), onde geralmente são utilizados os termos Sinal/Resposta.

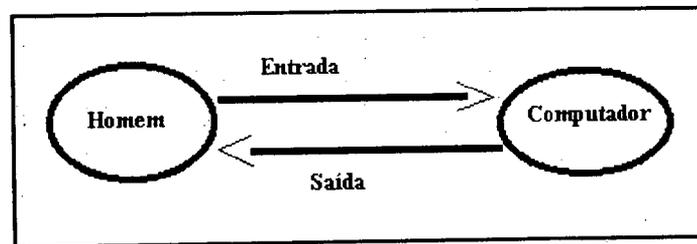


Figura 3-02 Modelo simples do diálogo H-C

Para SANTOS (1991b:51)

"a utilização de métodos e técnicas de análise, relativos a situações particulares, permitem a obtenção de resultados, a partir do conhecimento da realidade do trabalho".

Dependendo do tipo de trabalho a ser realizado, a análise pode ser dividida em quatro componentes: gestual, sensorial, perceptiva e cognitiva. A seguir apresentaremos as definições destes quatro componentes segundo os modelos descritos por SANTOS (1991b:51).

- a) O modelo de análise do trabalho em termos de operações e de atividades gestuais, é aplicado quando a atividade motora, na execução da tarefa é predominante. Neste caso as atividades sensorial/perceptivas e cognitivas estão sempre presentes, porém podendo ser relativamente negligenciadas, (exemplo: uso de instrumentos como moto-serra, pneumático, etc.);
- b) O modelo de análise do trabalho em termos de informação é entendido por toda manifestação da máquina que o homem deve levar em consideração. Este modelo aplica-se portanto para situações onde se encontra presente um painel de controle, cuja otimização dos sinais pode ser avaliada pela teoria da informação;
- c) O terceiro modelo de análise do trabalho, objetiva analisar a atividade em termos de regulação do circuito completo do processo sinal/ação. Este modelo objetiva analisar

tudo o que cerca o homem para a realização do seu trabalho. Desde o que se espera deste homem, como é o seu contrato de trabalho, até a forma como o executa. Importa principalmente sua performance, como o homem regula suas atividades ao longo do processo do trabalho, para realizá-lo conforme o que lhe foi determinado;

- d) O quarto modelo consiste na análise do trabalho em termos de processos cognitivos, onde o homem planeja seu próprio trabalho. Este método aborda o trabalho humano em termos das representações e imagens operatórias (da atividade mental) que permite ao trabalhador passar de uma atividade arcaica (máquina de escrever), à uma forma moderna (processador de texto), graças a representação que ele desenvolveu. Portanto aborda todo processo cognitivo - detecção, discriminação - tratamento da informação - tomada de decisão - ação.

Destes modelos, constata-se que, o quarto modelo descrito acima e ilustrado pela figura 3-03, contempla as várias etapas que o usuário de um processador de textos está sujeito. Portanto será estudado o que PINSKY & THEUREAU (1988:133 IN: KEYSER & DAELE, 1988) denominaram de *curso da ação*, de um operador em atividade, e por eles definido como

"um comportamento consciente (ao menos em parte), intencional, planejado, socialmente controlado (ou dirigido), significativo para o operador em situação de trabalho."

A importância desta abordagem está no fato de se poder estudar uma atividade ou o planejamento da ação com caráter complexo (múltiplas tarefas, interrupções aleatórias que sobrem de certos ambientes, incertezas sobre objetivos a atender ou sobre os meios de se atender, etc.), não mais como uma justaposição de atividades elementares, mas como uma organização de diferentes cursos de ação e de acontecimentos sobre cada um dos significados para o operador. Com a observação de alguns usuários frente a mesma situação de trabalho, poder-se identificar qual é a situação da ação característica, que é fundamental para o problema da concepção, ver Anexo B.

A adaptação da interface homem-computador às características do raciocínio humano, adentra em teorias que fazem inferências nas características próprias do pensamento humano, cuja necessária distinção dos processos cognitivos, está descrito com maiores detalhes na seção 3.2. Para SANTOS (1991b:68), os processos cognitivos de detecção (que hoje é considerado um problema menor em ergonomia, comparado ao problema de discriminação e principal-

mente de interpretação) das informações, num meio ambiente de trabalho, são extremamente complexos. A complexidade consiste na dificuldade de

"estabelecer uma nítida distinção, entre o que é detecção de uma informação e o que é discriminação dessa mesma informação, em razão das várias ligações de interdependência entre estes dois processos cognitivos".

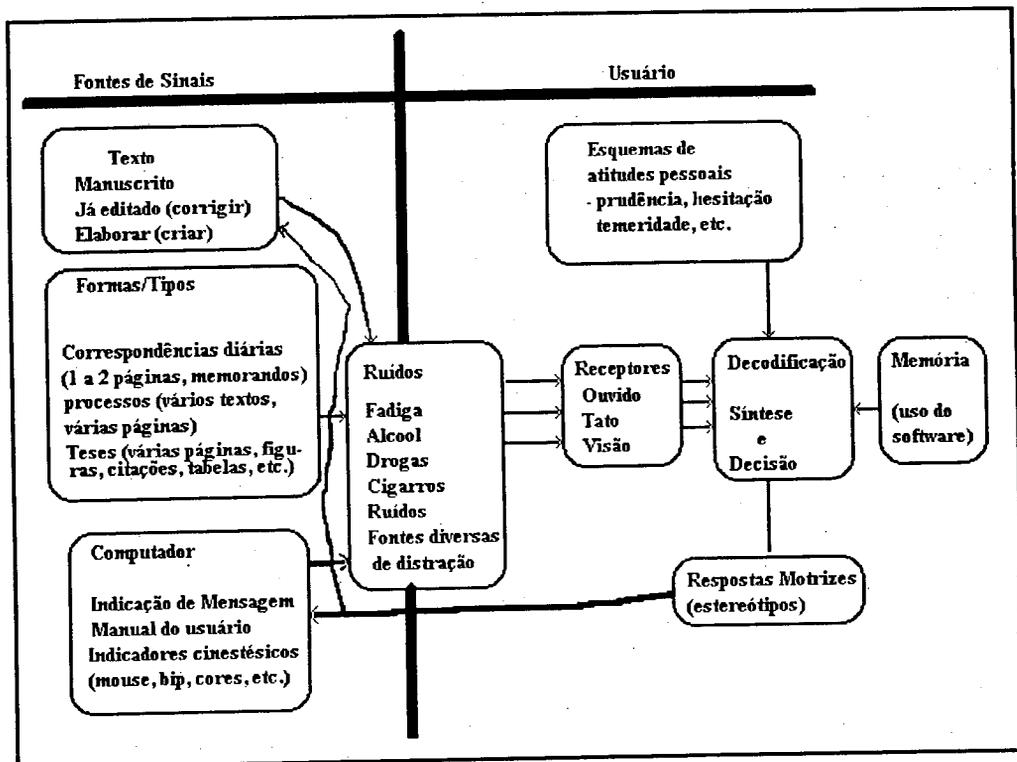


Figura 3-03 Um modelo para análise do trabalho de edição de texto (adaptado do modelo de MONTMOLLIN, 1967:34).

A psicologia divide a detecção da informação em duas formas: a primeira em sensação e vigi-
lância (como a resposta à um estímulo sensorial) e a segunda em atenção e percepção (coor-
denação das sensações) como ilustrado pela figura 3-04.

Por este motivo um *bip* sonoro emitido pelo computador enquanto o usuário está trabalhan-
do com o processador de textos significa ATENÇÃO. Fazendo com que o usuário saia na
busca da informação do que fazer. A exploração perceptiva é um fenômeno permanente da
atividade cognitiva humana.

Para que uma pessoa possa ter consciência do ambiente, é preciso que ela sinta e perceba as

coisas. A palavra sentir vem do latim (sentire) e significa perceber por qualquer dos sentidos. A palavra perceber, também vem, do latim (percipere) e significa adquirir conhecimento por meio dos sentidos, isto é, receber uma impressão que vem do mundo exterior, por meio de alguma parte do corpo.

A percepção, definida por REUCHLIN (1977, Apud SANTOS, 1991b:69)

"é uma construção, um conjunto de informações selecionadas e estruturadas, em função da experiência anterior, das necessidades das intenções do organismo, implicando ativamente numa determinada situação".

Portanto a percepção está ligada ao curso da ação do operador, se este estiver engajado, em um dado momento, em atingir seus objetivos. Para tanto, é necessário que a interface facilite os aspectos da percepção da informação, buscando facilitar a compreensão dos símbolos utilizados.

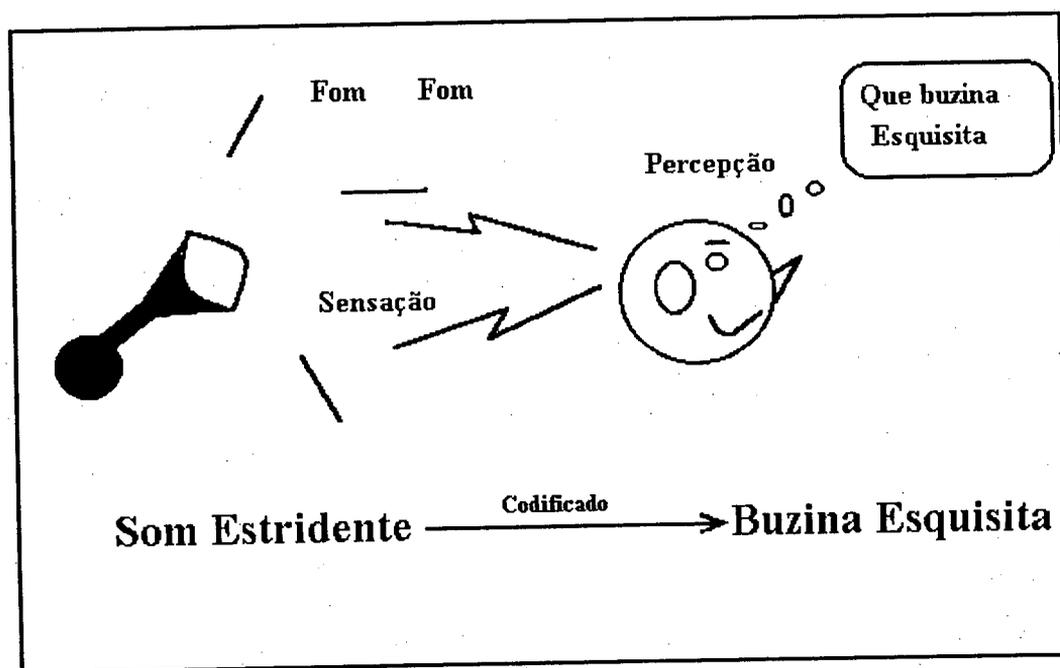


Figura 3-04 Processo da Sensação e Percepção

Como uma primeira tentativa para buscar uma definição destes aspectos humanos, GAGNÉ (1962, Apud MONTMOLLIN, 1967:28), considera que o homem está sujeito a três funções:

- a detecção (ou sensação) de um sinal que é a sua 'descoberta' (e está ligada a Memória de Curto-Termo);

- a identificação deste sinal, que é alimentada pela memória de curto-termo (fraca capacidade e vulnerável) e pela memória de longo-termo (capacidade ilimitada de armazenamento da informação, mas com problemas na sua recuperação), que produz os esquemas necessários para proceder a identificação compondo assim os processos de aprendizagem, dentre outros e;
- a interpretação que é a mais complexa, usa o intelecto para buscar da memória de longo-termo as regras necessárias à compreensão.

Uma visão mais atual da questão do comportamento humano em uma situação de trabalho é descrita por RASMUSSEN (1981,1983; Apud SANTOS, 1993) que propõe um modelo composto por duas fases da atividade do trabalho. Na primeira fase uma análise do trabalho é realizada. Esta fase leva à um diagnóstico do trabalho. A segunda fase, a planificação do trabalho é realizada, levando à execução deste.

As pessoas se distinguem pelo comportamento adotado que, segundo Rasmussem, pode ser um dos três tipos:

- Os comportamentos baseados em habilidades (*skills*), essencialmente sensorial-motoras, que são acionadas automaticamente por situações rotineiras e se desenvolvem segundo um modelo interno, não consciente e adquirido previamente. As habilidades são pouco sensíveis às condicionantes e permitem reações muito rápidas e podem se desenvolver em paralelo com outras atividades, sendo estas habilidades acionadas por sinais;
- Os comportamentos baseados em regras (*rules*), que são seqüências de ações controladas por regras memorizadas por aprendizagem. As regras apresentam um certo grau de variabilidade, sendo estas regras acionadas por signos, e por último;
- Os comportamentos baseados em conhecimentos (*knowledge*), que aparecem nas situações novas, para as quais não existem regras pré-construídas. Os conhecimentos são ligados ao estado do indivíduo: uma mesma tarefa pode ser familiar para um indivíduo experiente e totalmente nova para um iniciante. Este tipo de conhecimento é acionado por símbolos.

Segundo BARTHET (1988) a percepção e o registro de uma informação passam por estruturas da memória humana. Os dados existentes sobre a memória, separam esse processo em três etapas:

- o registro da informação sensorial: que mantém a totalidade da informação proveniente dos

sentidos, porém, por um período de tempo muito curto (de 0,1 a 0,5 segundos);

- a memória de curto-termo: cujo volume de informação é limitado, mantendo-se por auto-repetição, é muito sensível a interferências, não conserva a totalidade das informações memorizadas na sua forma original. Resulta portanto da filtragem dos registros obtidos da informação sensorial, e da sua transformação. Consegue armazenar uma média de 7 itens por 2 segundos;
- a memória de longo-termo: sua capacidade de armazenamento é ilimitada, a memorização não possui somente informações sobre os conteúdos verbalizados mas também das sensações do corpo, dos odores, sons, cores, etc., porém é impossível saber se uma informação está ou não na memória pois, não existem métodos eficazes para recuperar esta informação.

A figura 3-05 ilustra a descrição da estrutura da memória humana.

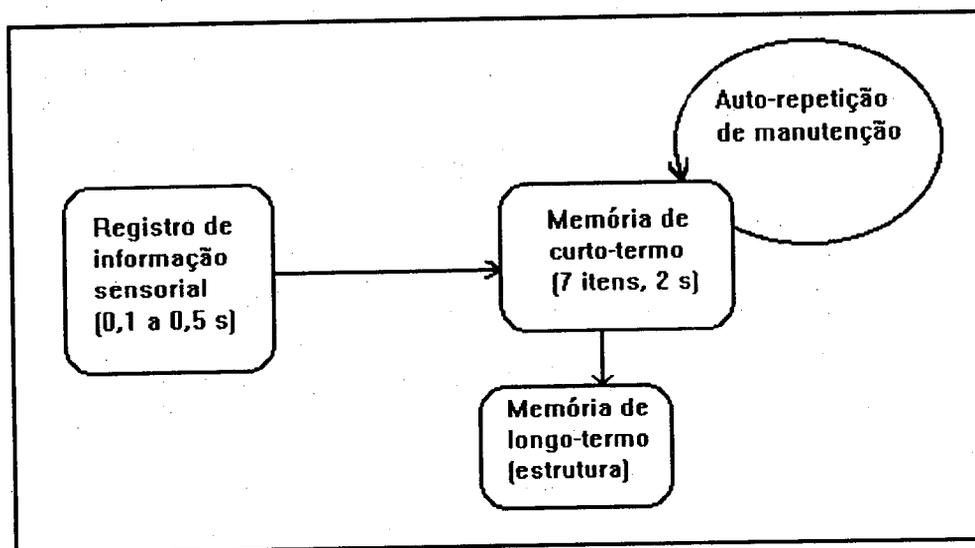


Figura 3-05 As estruturas da memória humana (BARTHET, 1988:73)

Sabe-se porém que a memorização de uma nova informação é facilitada quando pode ser agrupada a uma informação já existente na estrutura mental. A busca de metáforas que lembram a atividade do usuário (ex.: a mesa de trabalho) permitem-lhe fazer analogias, comparando um fenômeno desconhecido com um fenômeno conhecido.

Com o conhecimento dos processos pelos quais o homem memoriza uma informação, isto é,

a percebe, armazena e recupera, crê-se conhecer um pouco mais sobre a **mente humana**.

Os processos cognitivos de tratamento da informação envolvem os procedimentos de diagnóstico, de resolução de problemas e de tomada de decisão.

O maior interesse da ergonomia (SANTOS, 1991b:71)

"é abordar a análise da atividade em termos de processos de pensamento, diferentemente da abordagem tradicional da inteligência, em termos de aptidão ou de capacidade (psicologia diferencial: determinação do Q.I.) e da abordagem comportamentalista, que reduz a atividade mental do homem a um simples sistema S-R (psicologia Behaviorista)".

Esta abordagem ergonômica da análise da atividade do trabalho em termos de processos de pensamento, tem o seu ponto chave nas relações entre os processos cognitivos e o objetivo da ação.

No procedimento de diagnóstico, são estudados os códigos utilizados para transmitir informações ao usuário. Estes códigos são divididos em dois tipos. Primeiro os códigos concebidos pelos analistas do *software*, onde se estuda as reações do usuário, principalmente os erros que ele comete, objetivando modificar os códigos mal adaptados; e segundo, os códigos concebidos pelos próprios usuários (caso existam).

A figura 3-06 esquematiza esta concepção.

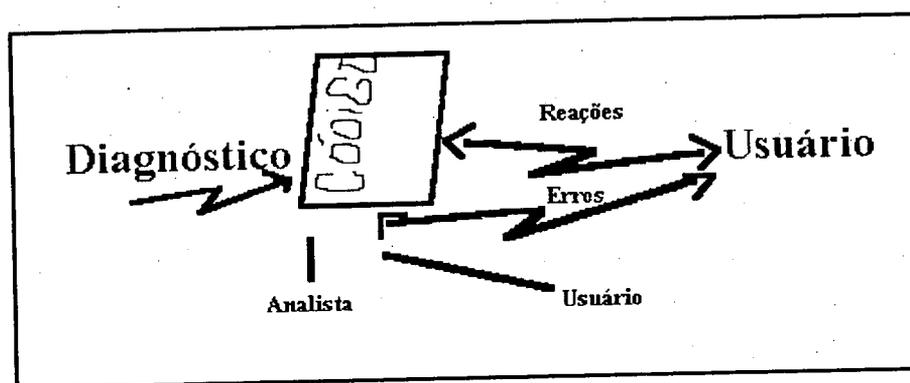


Figura 3-06 Procedimento de diagnóstico dos códigos concebidos pelos analistas e pelos usuários.

No procedimento de resolução de problemas são estudados os processos mentais do usuário, que se fizeram necessários para que este realize sua tarefa, maiores detalhes ver SANTOS

(1991b:73). Nesta dissertação não serão abordadas as tarefas que evoluem no tempo. Estas tarefas obrigam ao usuário (que também evolui) de adaptar-se permanentemente a nova situação. Serão abordadas as situações de resolução de problemas, quando o usuário não conhece, no início de sua tarefa, os procedimentos para chegar a solução de seu problema, isto é, com o conhecimento dos comandos básicos do *software*, quais os procedimentos realizados pelo usuário para chegar a solução (executar a tarefa). Com isso objetiva-se identificar quais os comandos da interface em estudo que não estão claros.

Este é o ponto crucial dos *softwares*, possibilitar ao usuário novato (em uma tarefa) usar os conhecimentos prévios para atingir o objetivo fixado.

As questões enfrentadas pelos usuários na resolução de problemas são de dois tipos segundo SANTOS (1991b:73):

- a) "os problemas aos quais corresponde uma solução que pode ser obtida apenas por um procedimento, perfeitamente definido, em todos os seus detalhes" (que serão chamados de problemas de rotina, exemplo: criar e abrir um arquivo, digitar o texto, corrigir o texto);
- b) "os problemas aos quais corresponde uma solução (às vezes várias), que pode ser obtida aplicando-se regras gerais de resolução (deste tipo) de problemas" (que serão chamados de problemas inéditos, exemplo: criar uma tabela, inserir uma figura, alterar formatos, criar modelos).

Estas questões são enfrentadas pelos usuários de uma forma geral, e portanto também são comumente encontradas nas condições do trabalho cotidiano, causando situações de risco ou incerteza ao usuário novato. Num primeiro momento não se observa na tarefa de processamento de texto situações de risco físico (como é o caso de um operador de uma máquina industrial), mas o processo de tomada de decisão que obriga ao usuário engendrar fenômenos psicológicos devido a falta de informação adequada estar disponível, ocasiona ao novato a perda do seu trabalho (por exemplo: texto já editado mas não salvo, esquecimento de procedimentos básicos).

Assim pode-se concluir que para o usuário um sinal emitido pelo computador, pode ou não provocar a ativação imediata de uma representação eficaz, dependendo da conjunção de três fatores:

- a natureza do acontecimento ou do sinal;

- o conhecimento que o usuário possui, pela sua experiência ou formação;
- a orientação do usuário no instante em questão, do seu curso da ação particular, possibilitando-lhe uma certa representação da situação.

3.2. Técnicas de Descrição da Interface de um Sistema

Na literatura são encontradas duas formas básicas de abordar a interface de um sistema. A primeira é a abordagem causal e funcional, a segunda, mais recente, aborda os processos cognitivos do usuário analisando os modelos mentais (ASCHEHOUG, 1991). Com a análise destas duas abordagens pode-se identificar os principais elementos que compõem uma interface e, a sua organização junto ao usuário.

3.2.1. Descrição da Interface Usando a Abordagem Causal

Fundamentando a abordagem causal e funcional citaremos os principais autores. Assim, o trabalho de BISSERET & ENARD (1970, Apud ASCHEHOUG, 1991) é o primeiro que constata a possibilidade de existir uma divisão para estruturar um trabalho complexo. A esta estruturação, os autores, chamaram de unidades elementares do trabalho. Estas unidades elementares foram divididas em dois tipos, as que usam a lógica de construção das unidades e as que usam a lógica de utilização destas unidades.

Nessa linha de pesquisa surge o trabalho de RICHARD (1983) que é considerado um marco dessa abordagem. Richard aprofunda o problema da representação do conhecimento e o seu acesso em um contexto particular de utilização. Demonstrou por experimentos, (no grupo de psicologia ergonômica - INRIA - França, simulando uma calculadora) e fundamentou a questão de que em geral as informações obtidas pelo usuário sobre o funcionamento, são insuficientes para a utilização. Isto é devido ao fato de que o usuário compreende como o conjunto de comandos produz o resultado e não, porque este conjunto é adequado para obter o resultado.

Richard, baseado na hipótese de que a dificuldade do usuário está no fato de que, a linguagem de funcionamento e a de utilização se referem a duas lógicas muito distintas e, não se

pode simplesmente, passar da primeira à segunda. A utilização não pode ser justificada pelo modo de funcionamento. Isto não é fácil de fazer e dependendo do caso isso apresenta dificuldades cognitivas consideráveis. Este autor percebeu que o problema da relação entre o conhecimento do funcionamento e do procedimento de utilização, poderia ser considerado de forma mais geral em psicologia, relacionando as estruturas e suas aplicações aos seus conteúdos particulares, isto é, ligando diretamente a nova forma de análise, com o desenvolvimento de sistemas na informática (a migração da análise procedural para a análise estruturada).

Nesse contexto da informática, a análise de sistemas passou por algumas evoluções, atravessando da análise estruturada à estruturação modular dos sistemas. E assim, possibilitando a troca de partes do programa sem a necessidade de alterar todo o sistema, quando este necessita de manutenção. Com isso, evolui a idéia da construção de rotinas para uso geral, ou seja, construir rotinas para tornar o conhecimento o mais geral possível, objetivando a construção de rotinas a serem elaboradas para os contextos particulares de utilização. Esta forma de programação se tornou conhecida com o nome de programação orientada a objeto (OOP). Esta forma de programar eliminou a preocupação do programador para definir os procedimentos, centrando seus esforços nos objetivos. Dentro desta lógica, a princípio é suficiente fornecer ao usuário um modelo mínimo consistente de um conjunto de conhecimentos sobre o funcionamento que lhe permitem derivar os procedimentos necessários para atender as funções colocadas a disposição (RICHARD, 1983:7).

O problema consiste em descobrir como formar no usuário uma representação adequada. Richard descreve procedimentos realizados utilizando-se modelos analógicos e modelos de funcionamento. No primeiro caso conclui que a correspondência não é total entre a aquisição de conhecimento e as ações realizadas pela máquina. Constatou ainda que, se o aprendiz raciocina por analogia, irá considerar aspectos não pertinentes, além de constituírem obstáculos para a elaboração de um procedimento adequado.

No segundo caso, na abordagem do modelo de funcionamento, considera que os sistemas informatizados para serem compreendidos na sua globalidade, é necessário que o usuário o construa "peça por peça".

Os autores CUNY & DERANSART (1972, Apud RICHARD, 1983) consideram que para descrever um sistema é preciso elaborar um conjunto mínimo de regras necessárias e suficientes para que o operador possa saber como proceder em diferentes situações.

YOUNG (1981, Apud RICHARD, 1983:11) alerta para a possibilidade de se distinguir dois

modelos de funcionamento. O primeiro chama de modelo de registro. Neste modelo descreve os estados da máquina em registros visíveis e invisíveis, possibilitando a sua compreensão pela observação das respostas do usuário a uma seqüência de comandos, isto é, como funciona a mecânica da máquina. O segundo modelo representa o funcionamento de forma a estabelecer uma correspondência entre o que faz a máquina, e a tarefa do operador, de tal forma que ele pode descrevê-la independente da máquina, possibilitando estabelecer as ações a serem realizadas, com a máquina, para executar a tarefa (sua utilização).

O usuário adquire conhecimento para usar o sistema, primeiro, utilizando a analogia do funcionamento com os modelos externos e, segundo, quando consegue visualizar as trocas de estado (do que é visível com o invisível: o que realmente acontece internamente), obtendo uma imagem do modelo com a simulação da máquina.

Apesar de pedagogicamente ser preferível representar de forma visível a troca de estados internos da máquina, e assim o usuário se sentir atraído, isto não é suficiente, para assegurar uma aprendizagem eficaz.

BISSERET & ENARD (1970, APUD RICHARD, 1983:27) ressaltam a necessidade de diferenciar a lógica de utilização e a lógica de exposição, cuja preocupação é o conteúdo do que se vai ensinar, elaborando uma estrutura específica independente do objetivo do sistema de trabalho (lógica de construção) e uma estrutura conseqüente do objetivo (lógica de utilização). Já na lógica de construção (funcionamento) é apresentado o conhecimento que descreve todas as informações necessárias a sua montagem. RICHARD (1983:28) ressalta que o princípio deste ensino

"consiste em passar o mínimo do tempo da apresentação centrado sobre a matéria a ser ensinada e considerar essencial a aprendizagem das diferentes utilizações que poderão ser feitas das diversas informações com as tarefas que constituem o trabalho do operador".

Conclui que este ensino se mostra eficaz tanto para a redução do tempo médio necessário à qualificação como também reduz as diferenças inter-individuais com o tempo de aprendizagem.

RICHARD (1983:29) apresenta diversos estudos realizados que mostram duas dificuldades cognitivas ligadas a passagem da lógica de funcionamento à lógica de utilização.

A primeira dificuldade consiste na atividade dedutiva envolvida na passagem das regras de funcionamento às regras de utilização. O mesmo autor demonstra que as regras de funciona-

mento são do tipo "se p então q"; e as regras de utilização são do tipo "se o objetivo é q então posso fazer p". Isso porém, não é simplesmente a permutação da passagem matemática do conseqüente ao antecedente. O trabalho de dedução é mais complexo. Basicamente as transformações a serem efetuadas resultam em um silogismo. No primeiro caso tem-se uma descrição causal baseada na unidade ação-efeito. No segundo caso tem-se uma descrição relativa as ações a serem realizadas para atender ao objetivo.

O trabalho de dedução passa despercebido pelo usuário, sendo que este poderá jamais explicitá-lo. Esta passagem irá se automatizar no usuário experiente, podendo não ser o caso de um novato.

A segunda dificuldade está ligada a necessidade do usuário de modificar sua representação da tarefa. Os exemplos clássicos como o problema da Torre de Hanói, ilustram como dispositivos não naturais são representados por comandos, que irão definir as ações elementares possíveis, fazendo modificar a representação do usuário do problema, tendo que, a cada etapa, definir novos objetivos e sub-objetivos.

A questão portanto é como estipular a aprendizagem das regras de utilização neste contexto. A dificuldade de definir quais serão as ações necessárias para que o usuário possa deduzir do conhecimento do funcionamento, toda potencialidade da máquina, com a formulação das regras de utilização, as ações possíveis de realizar e a maneira de fazer-las, (exemplos de regras de utilização no uso de uma calculadora ver RICHARD (1983:36)).

Neste trabalho RICHARD (1983:43) considera ainda que as regras de utilização são derivadas das regras de funcionamento, interferindo explicitamente nos objetivos das ações dos usuários. Além disso, a organização das regras de utilização dependem tanto dos objetivos da ação do usuário, como do conhecimento que este tem do funcionamento da máquina. Considera ainda que as regras de utilização poderão ser abstraídas a partir de procedimentos ajustados por ensaios (testando e corrigindo).

RASMUSSEN (1985) considera que um sistema sob o ponto de vista da interação Homem-Máquina, quanto a representação do conhecimento, pode ser abordado por dois modelos. Estes modelos consideram a hierarquia de abstração. O primeiro modelo descreve o sistema a partir das funções possíveis de serem realizadas, com alto grau de abstração. Esta descrição vai do geral ao particular (*top-down*), permitindo descrever como os princípios de alto nível (o propósito do sistema) governam as várias funções ou elementos que compõem a parte física do sistema (baixo nível). Estes sistemas servem a um propósito específico. O segundo mo-

delo escreve o sistema pela enumeração de suas partes construtivas (*bottom-up*). Este modelo de baixo nível de abstração está relacionado com o mundo físico (sistemas causais). Servindo a muitos propósitos. Ressalta que a abstração do modelo hierárquico é importante na descrição das tarefas de controle, para manter a operação do sistema a um nível satisfatório.

Esta linha de raciocínio reflete a estrutura funcional (*top-down*) que é o raciocínio do projetista, já a resposta do sistema, tem a influência externa, (*bottom-up*) das leis causais (causa-efeito).

Na continuidade de suas pesquisas, RASMUSSEN (1985) constata que nem todos os sistemas são assim modelados. Quanto maior o grau interno de automação (auto-organização, adaptação) maior são os seus objetivos internos ou critérios de performance. Estes sistemas são controlados basicamente pelas leis naturais (basicamente causal). Como exemplos destes sistemas pode-se citar os sistemas humanos e sociais.

Os sistemas usados pelos tomadores de decisão (*decisionmaking*) estão baseados em conhecimento, atuando sobre a estrutura de valor do sistema. Estão baseados na solução *top-down* na hierarquia de abstração, com pequena ou nenhuma consideração das causas estruturais internas ou suas funções. Em RASMUSSEN (1983) afirma que

"o que necessitamos não é um modelo quantitativo global de performance humana mas um conjunto de modelos que são definidos por categorias de condições de trabalho reais, juntamente com uma descrição do sistema de *frames* (*framework*) qualitativo e a definição do seu alcance (*coverage*) e relacionamento".

Ainda dentro desta primeira abordagem, causal e funcional, os autores BAUDET & DENHIÈRE (1989, APUD ASCHEHOUG, 1991) examinam a descrição de um sistema sob três aspectos. O primeiro denominado de transformacional (causal), especifica as transformações aceitas por cada um dos elementos que compõe o sistema, as condições e seus respectivos efeitos, os acontecimentos e a ação necessária para produzi-los. O segundo aspecto denominado teleológico aborda o sistema sob a ótica de como irá se realizar uma transformação. Para tanto o decompõem em refinamentos sucessivos, isto é, decompõem os objetivos em sub-objetivos de diferentes níveis. E por último, a terceira abordagem, denominada de relacional descreve os estados do sistema a partir da enumeração dos objetos que o compõe (funções) e das relações existentes entre estes objetos.

RASMUSSEN (1983) cita o trabalho de ROSEBLUTH & WIENER (1943) que definem comportamento teleológico, como sendo o comportamento que é modificado durante o curso

pelos sinais de uma meta. Considera esta definição restritiva, possivelmente advinda da inadequada distinção entre a causa de um evento físico e a razão da função física. Observa ainda que o comportamento teleológico, não é necessariamente dependente do *feedback* durante o curso da ação mas, também, da experiência.

3.2.2 Descrição da Interface com Base nos Modelos Mentais

A segunda forma básica de abordar a interface de um sistema é a abordagem mental. Para descrever esta abordagem é necessário buscar subsídios no campo das ciências cognitivas.

Esta abordagem se preocupa com a forma das pessoas interagirem com as partes de um sistema (realização das ações), não se preocupando com os objetivos e propriedades na construção do sistema (a sua arquitetura funcional), isto é, a aquisição e o emprego do conhecimento.

No início das pesquisas nesta área, considerava-se importante analisar os modelos mentais no estudo das interações humanas principalmente com as complexas aplicações automatizadas, buscando detectar um conjunto de comportamentos relacionados entre os eventos de

um ambiente, as ações humanas e seus efeitos, buscando caracterizar as diferentes categorias do comportamento humano (RASMUSSEN, 1983). Estes objetivos ainda persistem, porém hoje com a evolução natural do *software* e do *hardware*, estende-se para todos os sistemas em que há a interação com o usuário, isto é, do mais simples ao mais complexo.

NORMAN (1983a IN: BAECKER & BUXTON, 1987) analisa quatro modelos mentais para descrever um sistema e define-os como:

- a. Sistema físico (*target*) - é o sistema que as pessoas estão estudando;
- b. Modelo conceitual - provê a representação apropriada do objetivo do sistema, apropriado no sentido de ser acurado, consistente e completo; elaborado por professores, projetistas, cientistas e engenheiros, é a ferramenta para compreensão ou estudo do sistema físico;
- c. Modelo mental - é o modelo do usuário, não é necessariamente técnico mas é funcional; a medida que o usuário interage com o sistema, vai alterando seu modelo mental; está intimamente relacionado com a experiência do usuário ou o que as pessoas realmente

tem em suas cabeças e quais guias são usados para pensar; seu maior propósito é habilitar o usuário a prever as operações no sistema físico e, por último, a

d. Conceitualização científica dos modelos mentais, que são os modelos dos modelos.

Devido a variedade de tarefas existentes e a diversidade das pessoas que as executam, NORMAN (1983a:241 IN: BAECKER & BUXTON, 1987) observa que:

- "- Modelos mentais são incompletos;
- Pessoas habilitadas para executar estes modelos são muito limitadas;
- Modelos mentais são instáveis: pessoas esquecem os detalhes do sistema que estão usando, especialmente quando estes detalhes não foram usados por algum período;
- Modelos mentais não tem limites firmes: dispositivos e operações similares geram confusão entre si;
- Modelos mentais não são científicos: pessoas mantem padrões de comportamento supersticiosos mesmo sabendo serem desnecessários, porque o pequeno esforço físico extra economiza o esforço mental;
- Modelos mentais são parcimoniosos: freqüentemente pessoas fazem operações físicas extras além do planejamento mental, permitindo que se evidencie tais ações."

Além disso constata que a compreensão das pessoas dos dispositivos com os quais interagem é limitada, pois estão sujeitas a especificações imprecisas, inconsistências, falhas e a sutilezas idiossincráticas.

ASCHEHOUG (1991:5) observa a necessidade de considerar para cada um dos modelos apresentados acima por Norman, os estados e as transformações possíveis sobre estes estados realizadas pelo usuário. Assim, para ser possível analisar o Modelo Mental construído pelo usuário, verifica-se sua representação dos estados (R[Estado]) e como se processam estas transformações (R[Transformação]). A figura 3-07 apresenta um esquema geral da análise.

Uma variação dos modelos mentais propostos por NORMAN, são abordados por ASCHEHOUG (1991) sob a ótica descrita pelo modelo ergonômico (que possui como entrada do modelo as informações provenientes dos três modelos propostos por Norman). A figura 3-08 explicita as entradas das informações ao modelo ergonômico para serem avaliadas. Estas entradas do Modelo ergonômico são os modelos mentais periféricos, que tem como propriedade, permitir selecionar o que é pertinente à avaliação. A seleção é realizada pelos filtros que determinam sua relevância ao modelo ergonômico.

Mesmo com estas definições ainda se está longe do ideal pois, a barreira encontra-se entre a imagem do usuário do modelo conceitual (sobre o que o modelo é baseado, sua facilidade de aprender, sua funcionalidade e facilidade de uso) não ser a mesma do modelo mental (o que o usuário espera do sistema, sua consistência, sua coesão e inteligência). O que caracteriza a existência de diferentes categorias do comportamento humano, e que, de acordo com RASMUSSEN (1983), conforme já descrito em 3.1.1, resultam em três níveis de performance: comportamento baseado em habilidades, comportamento baseado em regras e por último o comportamento baseado em conhecimento.

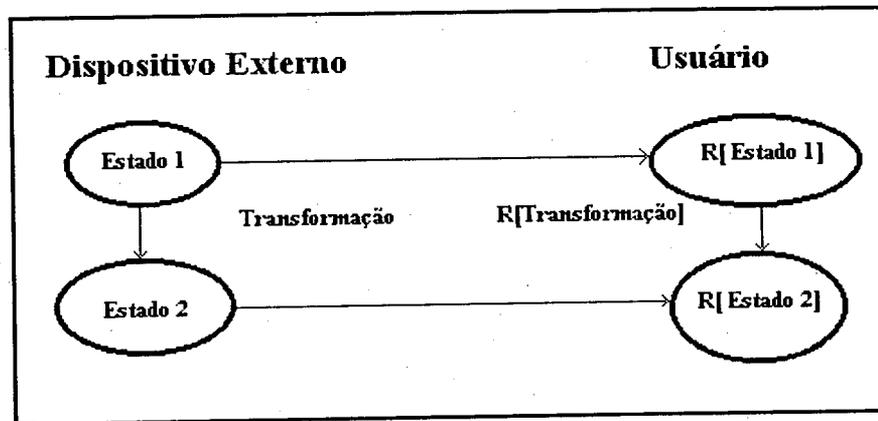


Figura 3-07 Esquema geral da análise do modelo mental do dispositivo pelo usuário ASCHEHOUG (1991:6)

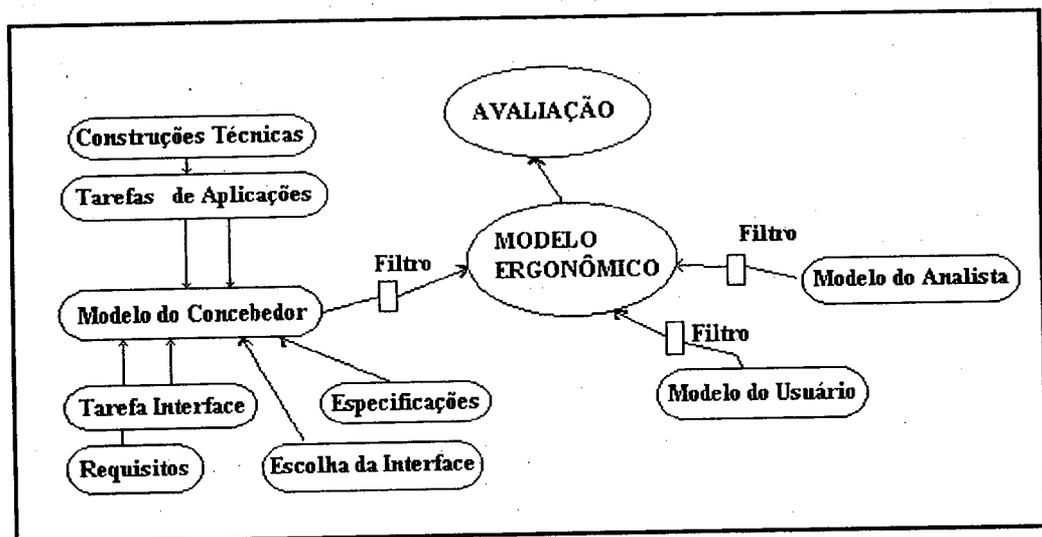


Figura 3-08 O modelo ergonômico e os modelos mentais periféricos. (ASCHEHOUG, 1991:7)

Conclui-se que é muito importante distinguir entre os vários tipos de modelos mentais e as conceitualizações. Para tanto, é necessário continuar desenvolvendo métodos experimentais apropriados para se compreender as estruturas mentais próprias das pessoas, e como se processam estas transformações em seus comportamentos. Para maiores detalhes, ver também o trabalho de FIALHO (1992).

3.3 Métodos de Concepção de Interfaces

A partir da década de 70 surgiram pesquisas que objetivaram organizar uma lista de princípios ergonômicos básicos a serem levados em conta pelos analistas/projetistas na concepção de uma interface. Estes princípios culminaram em metodologias de concepção de interfaces ergonômicas, buscando a correspondência entre os objetivos do usuário e a estruturação da interface. Por muito tempo as pesquisas buscaram estreitar o espaço que havia entre a lista dos princípios, que mostravam claramente **o que** deverá ser levado em conta, mas faltava descrever como implementar estes princípios.

Existe uma diferença fundamental no **métodos** de concepção e nos **pontos** a serem considerados quando se analisa um *software* já pronto (como no caso das planilhas eletrônicas, processadores de texto...) dos *softwares* desenvolvidos em/para uma empresa onde o usuário geralmente é mais específico e bem definido (por exemplo: um setor, um departamento).

O primeiro passo portanto é definir a tipologia do usuário, isto é, definir com precisão o que corresponde ao usuário e o que corresponde ao computador. LENOROWITZ, PHILIPS, ARDREY & KLOSTER (1984, Apud SCAPIN, REYNARD & POLLIER, 1988:4) consideram necessário classificar as atividades da interação homem-computador. Para a concepção de uma interface,

"duas constatações são feitas freqüentemente quanto ao usuário. A primeira considera que uma única interface não pode estar adaptada simultaneamente a todos os usuários potenciais".

Portanto não basta distinguir os usuários por grandes categorias (ex: empresários, especialistas, administradores...) ou por grandes classes de conhecimentos (ex: conhecimento sobre os sistemas de informática em geral, experiências com um sistema particular, conhecimento do

domínio da tarefa). Assim, segundo os mesmos autores, as

"características dos usuários devem ser bem conhecidas (...) as diferenças de população em termos de capacidade, experiência, formação (...) podem influenciar a performance dos usuários sobre as tarefas informatizadas".

A segunda considera que o usuário a medida que adquire experiência com o sistema altera suas características.

Isto leva à questões tais como: o que o usuário (inexperiente no sistema) leva em conta na compra de um sistema? Como ele escolhe e o que o faz decidir?

Estas questões não são abordadas na literatura científica. As recomendações para incluir o usuário na equipe consideram apenas os *softwares* que serão desenvolvidos em uma empresa para um público bem definido, como é o caso de GOLD & LEWIS (1985:528 IN: BA-ECKER & BUXTON, 1987). Estes autores propõe três princípios a serem considerados no projeto:

- o usuário deverá participar na equipe de desenvolvimento desde as primeiras etapas, (os projetistas deverão entender o que os usuários irão querer, para isso os projetistas necessitam estudá-lo diretamente, abrangendo aspectos do seu comportamento, conhecimento, ambiente, dados antropométricos e paralelamente a natureza do seu trabalho);
- ainda na concepção, os usuários devem simular um trabalho real, utilizando artificios como a simulação e a prototipagem, para que sua performance e reações sejam avaliadas, (observadas, reconhecidas e analisadas);
- os problemas constatados devem ser resolvidos.

As três etapas deverão formar um ciclo interativo, que será repetido tantas vezes quantas forem necessário.

A chave de toda questão é portanto melhorar a interação entre os usuários e os projetistas, lembrando-se de que as etapas na produção do *software* são evolutivas. Sendo assim, o que para uma etapa é imprescindível, para outra poderá ser desconsiderada. O mesmo acontecendo às interfaces, onde uma interface adaptada para uma etapa pode não estar adaptada para outra, aumentando o compromisso com a questão da concepção.

É função do ergonômista garantir que as considerações ergonômicas sejam associadas ao(s) modelo(s) de concepção de forma não ambígua ao longo dos seus diversos passos (ou níveis

dos modelos). Para tanto, SCAPIN, REYNARD & POLLIER (1988:11) sugerem que a concepção e a implementação sejam consideradas como duas etapas no desenvolvimento de sistemas.

A simultaneidade destas duas etapas depende da complexidade do sistema. Quando as funções do sistema estão bem definidas e estruturadas a concepção termina bem antes que a implementação comece. A medida que a complexidade do sistema aumenta faz-se necessário uma maior integração entre os projetistas e os usuários "num esforço de convergência".

Na concepção de um *software* SCAPIN, REYNARD & POLLIER (1988:12) consideram que o aspecto mais difícil é saber "onde e quando introduzir a ergonomia". Para as metodologias de análise do usuário, a avaliação e o teste são amplamente documentadas e o seu estudo faz parte de todo curso de ciências da computação. Mas para a maneira de conceber a interface existem poucas recomendações detalhadas. As que existem são redigidas por "*experts* em ergonomia e portanto dificilmente acessíveis aos especialistas em informática", SMITH and MOSIER (1984 Apud SCAPIN, REYNARD & POLLIER, 1988:15).

Para o estado atual em que se encontram os conhecimentos sobre a concepção de interfaces, é muita pretensão obter uma interface satisfatória desde o início. Ao longo da concepção da interface, novos dados e valores vão sendo incorporados, tanto à equipe, como os usuários vão adquirindo maior conhecimento sobre as possibilidades e limites do sistema. Esta experiência só poderá ser aproveitada se a equipe puder passar pela concepção, teste e reconcepção de forma interativa formando um ciclo harmônico e coeso tanto para o projetista como para o usuário (SCAPIN, REYNARD & POLLIER, 1988). Isto tudo bem antes do início da implementação do sistema.

Para que este ciclo seja efetivo, retoma-se a questão do autoconhecimento do desenvolvedor. Sendo a observação a base da concepção ergonômica, cujo princípio norteia a observação participante, considera-se essencial dar maior ênfase a este aspecto na formação do profissional de desenvolvimento de sistemas.

Com base principalmente na experiência com os alunos de graduação do curso de Ciências da Computação da Universidade de Blumenau, onde se implantou como disciplina optativa o assunto: ergonomia da informática, que entre outros, aborda a questão do autoconhecimento. Desta experiência constata-se que o aluno só percebe a importância de suas características pessoais na concepção da interface de um sistema, em uma etapa muito avançada do curso, isto é, quando já passou praticamente por todas as disciplinas da área de análise de sistemas e

engenharia de *software*, que desconsideram a real importância do usuário, conforme já descrito no capítulo II.

Com a técnica do autoconhecimento, o futuro profissional percebe com maior facilidade a variabilidade dos usuários, para estes absorver os reais critérios que irão orientar o sistema computacional.

NORMAN (1983b IN: BAECKER & BUXTON, 1987) analisou usuários frente a tarefas procurando traços comuns, e concluiu que, para diferentes tarefas as classes de usuários tem diferentes necessidades e requisitos. Assim não bastam simples técnicas de projetos de interface para satisfazer a todos os usuários. Diante desse ponto de vista a questão de concepção da interface não possui respostas simples, somente compromissos e alternativas.

Os compromissos analisados por este autor são:

- informação versus tempo (a exibição de informações completas não deixam dúvidas, por outro lado, maior o tempo para exibir a informação e maior é o espaço necessário para armazenamento das informações);
- as funções são arbitrárias (para não serem arbitrárias, faz-se necessário um trabalho empírico buscando um pequeno número de classes de usuários, classes de tarefas, e atributos de projetos);
- linguagem de comando versus menu (o que é necessário para cada alternativa, o comportamento dos usuários *experts/novatos/casuais*, diante das alternativas);
- a escolha de nomes para comandos e arquivos (o nome deve atender a dois propósitos diferentes: descrever o item e especificá-lo, os empecilhos são que, o tamanho necessário para esta descrição, que aumenta a compreensão, dificulta a leitura e existe um formato e comprimento máximo padronizado aceito pelo sistema operacional);
- computadores pessoais versus estações de trabalho (o usuário trabalha nos dois, portanto quer o mesmo programa em ambos, mas o projeto da interface é diferente).

Para os dois primeiros compromissos NORMAN apresenta um tratamento quantitativo, com gráficos representando as curvas de satisfação do usuário.

HAMMOND, GARDENER, CHRISTIE & MARSHALL (1987; Apud SCAPIN, REYNARD & POLLIER, 1988:18) reafirmam a contínua evolução do processo de concepção e ressaltam que "novos objetivos obterão importância e outros perderão toda importância",

constatarem ainda que " as soluções aparentemente sólidas, em um estado intermediário, não estarão mais presentes no produto final". Mas é possível organizar uma certa quantidade de critérios de concepção e classificar as recomendações. Isto foi realizado por BASTIEN (1991). As recomendações dependerão do tipo de sistema a ser concebido, mas algumas regras gerais podem ser estabelecidas. Estas regras gerais poderão ser vistas no Método Diane de concepção de aplicações interativas (BARTHET, 1988), que será descrito com mais detalhes no Capítulo IV e Anexo A.

Alguns critérios foram levantados por SCAPIN, REYNARD & POLLIER (1988:16). Compatibilidade, consistência, concisão, flexibilidade, *feed-back* imediato, consideração da carga mental, ações mínimas, ações explícitas, significância dos códigos e denominações, controle do usuário, pilotagem do usuário, funções inteligentes, experiência dos usuários, agrupamentos de itens, distinção entre itens e consideração das tarefas.

Para se construir o diálogo entre computador-usuário os elementos que o compõe deverão ser desmembrados segundo alguns autores em quatro projetos (ou quatro níveis). O projeto conceitual, semântico, sintático e lexical, (FOLEY & VAN DAM, 1982:220; DANIELLOU & NAEL, 1989:15; CYBIS, 1991:14) e deve-se atentar ao protocolo de conversação entre esses projetos.

O projeto conceitual ou modelo do usuário, define os conceitos chaves a partir de um conjunto de objetos, seus relacionamentos e as operações possíveis sobre eles. Por exemplo para um processador de textos um objeto pode ser uma linha, seu relacionamento um arquivo, e as operações possíveis, apagar, copiar, mover, inserir, etc..

O projeto semântico está relacionado com a lógica de utilização, buscando portanto, o significado de cada objeto, seu relacionamento com a operação, para atender os hábitos do usuário, isto é, as suas funcionalidades, a organização dos seus objetivos. Por exemplo, que erro sintático poderá ocorrer e como poderá ser manipulado.

O projeto sintático define a seqüência de entrada e saída. Como entrada é definida a gramática da linguagem, os *tokens* (primitivas de linguagem, que não podem ser divididas sem a perda do seu significado. Ex: comandos, nomes, quantidades, etc.). A saída é composta dos elementos da entrada com a componente de fatores temporal e espacial. (Os *tokens* são os gráficos, símbolos, seqüência de caracteres, sons, etc.). Este projeto define o *lay-out* do vídeo, incluindo janelas, o local exato do menu, mensagens de erros, etc., isto é, os encadeamentos das operações, os pedidos de validação, etc..

E por último o projeto *lexical*, que determina os formatos dos *tokens* de entrada/saída (ou le-xemas), em consonância com o *hardware* disponível, empregando os mesmos termos para designar as mesmas operações e, se os códigos são necessários, suas regras de construção deverão ser sistematizadas. Por exemplo: dispositivos de entrada como *mouse* ou teclado, e a saída como gráficos, linhas, caracteres e, seus atributos como cor e fundo.

A tarefa de concepção em qualquer área é considerada como uma atividade importante do homem. Faz parte dos problemas de resolução complexa.

Para FIGEAC-LETANG, FALZON & BISSERET (1987) e MALHOTRA, THOMAS, CARROL & MILLER (1980), (Apud SCAPIN, REYNARD & POLLIER, 1988:19) a tarefa de concepção faz parte do conjunto dos "problemas mal definidos" pois na maioria dos casos o projetista não possui todas as informações necessárias no início. As informações que faltam vão sendo adquiridas "graças aos seus conhecimentos anteriores". A partir de sua experiência serão tomadas decisões e a tarefa vai sendo especificada definindo a forma do produto final.

SCAPIN, REYNARD & POLLIER (1988:19) assinalam que

"é preciso identificar e validar os compromissos que são níveis de abstração para a concepção de interfaces".

Os Analista/Projetistas na sua maioria apesar de abertos a introdução dos conceitos ergonômicos na etapa de concepção referente a interface-usuário possuem conhecimentos sobre a programação e a tecnologia a ser usada, mas falta-lhes conhecimento sobre os futuros usuários, os princípios da comunicação homem-máquina e ainda conhecimentos sobre a tarefa depois do sistema estar terminado (ODEBRECHT & GONTIJO, 1993).

Neste sentido, em pesquisa realizada com Analistas/Projetistas e ergonomistas BARTHET & PINSKY (1987:27) concluem que os recursos da metodologia da análise do trabalho são indispensáveis, porém, este método bem como os métodos de análise informática necessitam ser reconsiderados, principalmente, no tocante a comunicação entre os dois profissionais. Para obter maior aproveitamento de suas experiências que, apesar de serem diferentes, são complementares. Ambas metodologias necessitam interagir fortemente com o usuário (tanto para o levantamento do trabalho existente como para a análise do trabalho após a utilização do *software*).

Uma proposta de integração é a apresentada na figura 3-09, onde: RC é a Representação Conceitual (representação abstrata feita pelo analista, objetiva verificar os possíveis tratamen-

tos informáticos às rotinas de trabalho); RE é a Representação Externa (que é uma das projeções possíveis da RC); e RI é a Representação Interna (é a tradução feita pelo programador das RC e RE).

Segundo estes autores, a integração está ligada a três momentos:

1. "como preâmbulo à fase de concepção (análise do trabalho existente);
2. durante a fase de prototipagem (análise do trabalho com a aplicação do protótipo);
3. durante a fase de manutenção (análise do trabalho na situação real)".

A análise do trabalho existente acontece em dois momentos: o primeiro acontece "durante a definição do projeto técnico" e o segundo "durante as primeiras especificações da aplicação". Sendo que as recomendações ergonômicas são levadas em conta durante a RC e RE.

O protótipo permite colocar o *software* a prova de situações mais reais do que os testes, apesar de não reconstituí-la completamente. Segundo PINSKY (1990), a análise do desempenho das operações do usuário já nas primeiras versões do protótipo, é o ponto inicial da observação de subsídios para compor o curso da ação.

É necessário que após esta etapa se realize um novo diagnóstico ergonômico da utilização do *software* no contexto real.

Hoje esforços para colocar a disposição dos programadores os conhecimentos que lhes falta estão sendo delegados aos sistemas de auxílios adaptados à concepção, ver também trabalho de CYBIS (1991). Para BARTHET, PALANQUE & ALQUIER (1991:15) antes disso porém métodos já consagrados para concepção de interfaces ergonômicas, tais como, o Método Merise estão sofrendo atualizações.

Além disso, sob um outro aspecto, convém observar também a argumentação de AKAO (1990:331) quando analisa a qualidade no desenvolvimento de *software*. Conclui que, não é fácil desdobrar a demanda por qualidade da baseada no funcionamento, pois alguns *software* comumente são avaliados como sendo de qualidade quando são eficazes ou fáceis de usar.

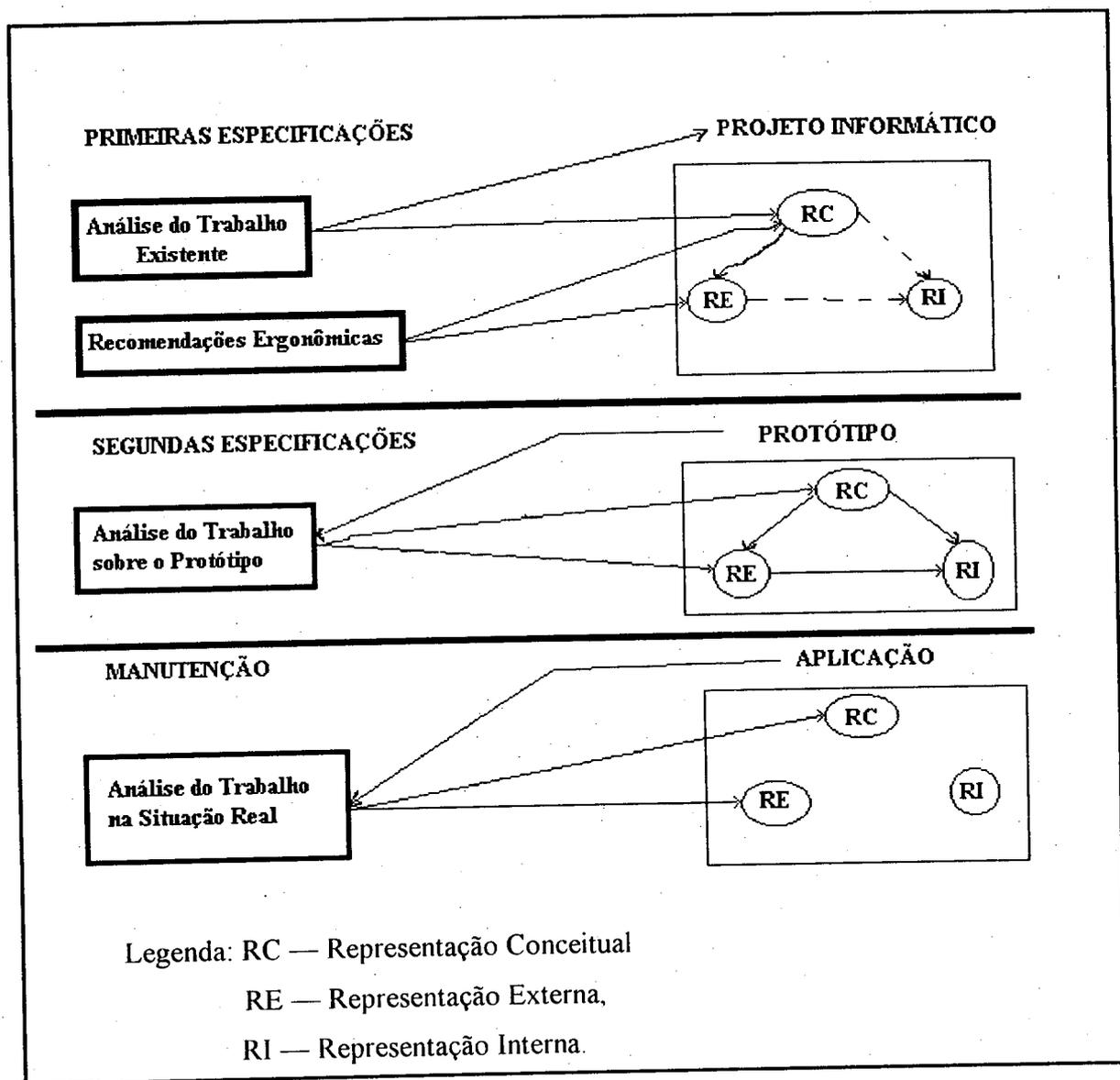


Figura 3-09 Processo de concepção incluindo as fases de análise do trabalho (BARTHET & PINSKY, 1987:36)

3.4 Métodos e Critérios de Avaliação de um *Software* existente

O objetivo desta seção é apresentar uma síntese dos aspectos a serem considerados na avaliação de sistemas interativos. A variedade das recomendações relevantes à concepção de sistemas interativos estudados em ergonomia, traduzem-se em uma grande quantidade de parâme-

tros ergonômicos para avaliação e teste de uma IHC.

Para que especialistas e não especialistas possam analisar uma interface, do ponto de vista ergonômico, a seguir serão descritos alguns métodos e seus critérios de avaliação e diagnóstico elaborados por autores de renome na área, tais como:

— SCAPIN (1986) elaborou uma lista de critérios ergonômicos para a concepção e avaliação de interfaces. BASTIEN (1991), refinou estes critérios ergonômicos até chegar ao que denominou de critérios elementares (os quais não são mais decompostos), resultando em três níveis. Oito critérios principais (do primeiro nível), cinco destes se subdividiram em subcritérios (critérios de segundo nível) e dois destes ainda se subdividiram resultando um total de dezoito critérios elementares. Estes critérios são descritos no Anexo A. Alguns critérios gerais ainda foram levantados por SCAPIN, REYNARD & POLLIER (1988:16). Compatibilidade, consistência, concisão, flexibilidade, *feed-back* imediato, consideração da carga mental, ações mínimas, ações explícitas, significância dos códigos e denominações, controle do usuário, pilotagem do usuário, funções inteligentes, experiência dos usuários, agrupamentos de itens, distinção entre itens e consideração das tarefas;

— SHNEIDERMAN (1987), apresenta uma visão geral dos métodos, baseando-se nos trabalhos de (HILTZ, 1983; LYONS, 1980; ROOT & DRAPER, 1983; WILLIGES, 1985), para testar a performance de um sistema interativo sob o ponto de vista do usuário. Esta visão geral encerra uma coletânea de questões que resultam em um questionário à ser aplicado ao usuário. Este questionário aborda questões que irão ajudar a identificar problemas dos usuários relativos a interface, ao treinamento, a assistência, a estrutura dos comandos entre outros. As questões são formuladas em dois níveis de detalhes. O primeiro nível corresponde a um questionário mais curto, com 25 questões, para os usuários que se mostram impacientes para este tipo de experimento, e um outro questionário mais abrangente e portanto mais longo 90 questões, para os usuários que se mostrarem pacientes e dispostos a colaborar com uma maior participação. A título de exemplo, a seguir é apresentado o questionário curto (Tabela 3-1):

Avaliação de sistemas interativos pelo usuário (formulário curto)

Por favor circule os números que refletem da maneira mais adequada suas impressões utilizando este aplicativo. Por favor acrescente seus comentários sobre cada item.

Quando Não se Aplica = NA

desinteressante	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	interessante	NA
monótono	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	estimulante	NA
difícil	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	fácil	NA
ineficiente	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	eficiente	NA

Tabela 3-1 — Formulário curto para avaliação subjetiva de sistemas interativos. Fonte: SHNEIDERMAN (1987).

— VALENTIN & LUCONGSANG (1987) apresentam questões em um *check-list* considerando o envolvimento do usuário tais como: como, quando e com quem a interface foi desenvolvida. Especificamente para a análise do diálogo da interface considera os itens apresentados na Tabela 3-2:

- 1- homogeneidade/disparidades na apresentação das informações entre as diferentes telas?
- 2 - flexibilidade e personalização
 - diversas possibilidades de percurso?
 - personalização de comandos?
 - diferentes níveis de ajuda?
 - diferentes modos de diálogo?
 - as interrupções/retomadas são possíveis e realizadas com êxito?
- 3 - modos de diálogo
 - quais são os modos de diálogo previstos?
 - quais são os dispositivos de interação previstos?
- 4 - vocabulário
 - termos familiares ao setor profissional?
 - termos ambíguos?
- 5 - proteção
 - os comandos ou funções perigosas estão protegidos?
 - quais são as possibilidades de recuperação em caso de erros?
- as funções ou comandos não utilizáveis estão inativados?
- existem dispositivos previstos para assegurar a confidencialidade da informação?
- 6 - mensagens de erros (examinar a lista de mensagens ou provocar erros aleatoriamente)
 - explícitas (causa do erro)?
 - compreensíveis?
 - completas sob o ponto de vista das informações necessárias para a resolução do problema?
- 7 - tempos de resposta

- homogeneidade
- compatibilidade (com o processador humano)
- muito longo (angústias c/ interrupções)
- muito curto (provoca erros)
- mensagens de espera?
- 8 - facilidade de aprendizagem
 - ajudas previstas
 - documentação manual?
 - referência/usuário?
 - ajuda em linha?
 - linha telefônica?
 - modos de acesso à informação na documentação
 - objetivos da tarefa?
 - índice
 - palavras-chaves
- 9 - operação - é necessário conhecer
 - procedimentos de instalação?
 - gerenciamento de impressoras?
 - gerenciamento de arquivos?

Tabela 3-2 — Critérios apresentados para avaliação da interface. Fonte: VALENTIN & LUCOGSANG (1987).

— BARTHET (1988) descreve os sete parâmetros ergonômicos que deverão ser observados para proceder a análise de uma interface de um sistema interativo. Segundo o método de diagnóstico (Método DIANE) estes parâmetros deverão ser observados para cada tela do sistema. Além disso, deverá ser analisado o sistema como um todo, sendo três os parâmetros a serem considerados entre as telas, conforme síntese apresentada nos Quadro 3-1 e Quadro 3-2 respectivamente.

Como para avaliar a interface de um *software* existem diversos modelos propostos, e o objetivo deste trabalho não é descrever detalhadamente cada um destes modelos, buscou-se encontrar dentre os modelos existentes, já desenvolvidos, o(s) que melhor se adapta(m) a análise do *software* em estudo.

Para aplicar estes critérios na análise de uma interface é imprescindível compreendê-los ao ponto de saber identificar os problemas levantados pelos critérios na interface analisada.

Para tanto é necessário que o analista gaste um período de tempo para esta aprendizagem. É importante que os analistas das interfaces possuam uma linguagem de análise comum, independente de sua experiência, ou formação. Os erros do ponto de vista ergonômico, de con-

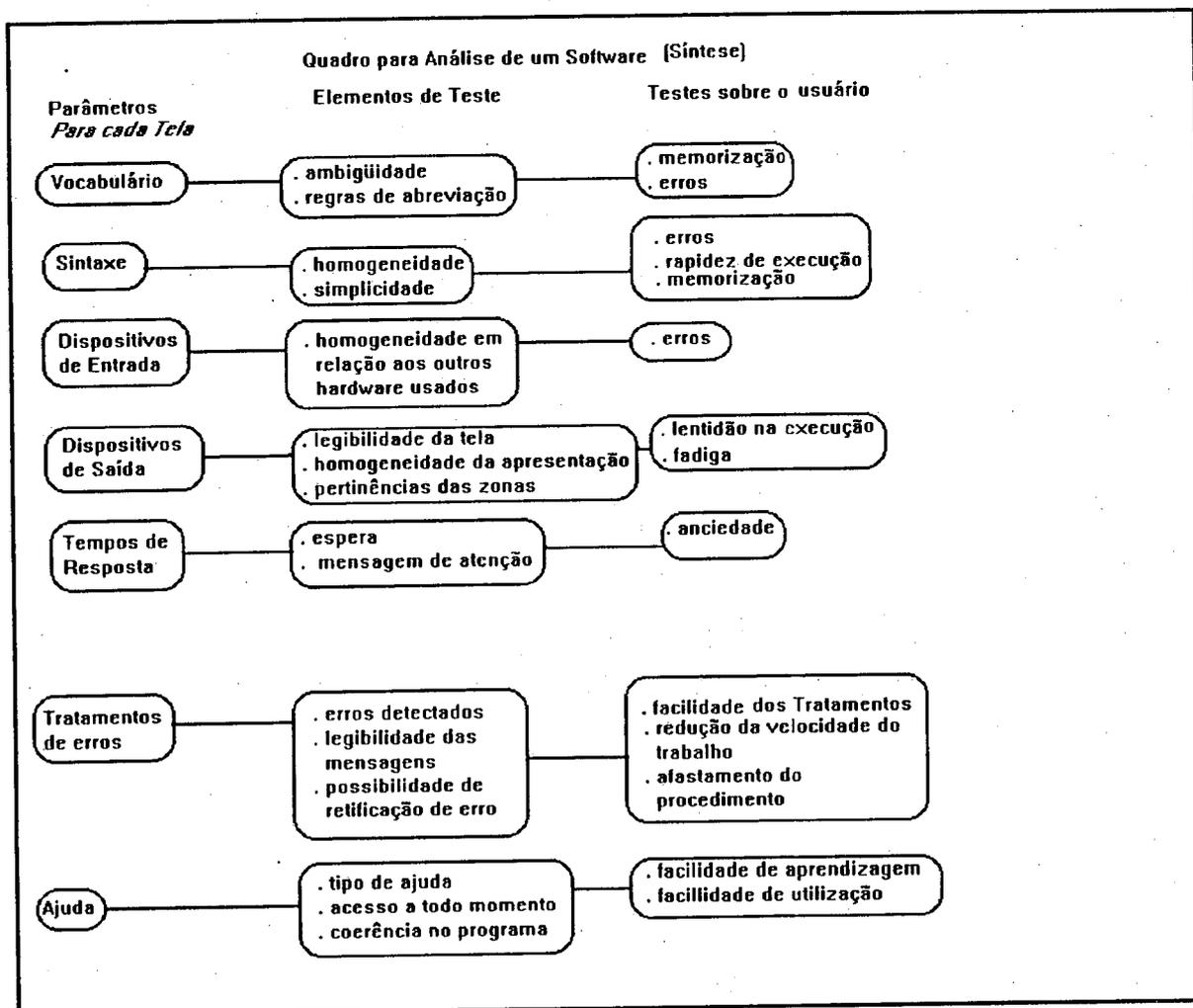
cepção de interfaces deverão ser apontados de forma unívoca, segundo um dos critérios elementares, que provavelmente seja a causa do erro.

BASTIEN (1991:28) constatou que a

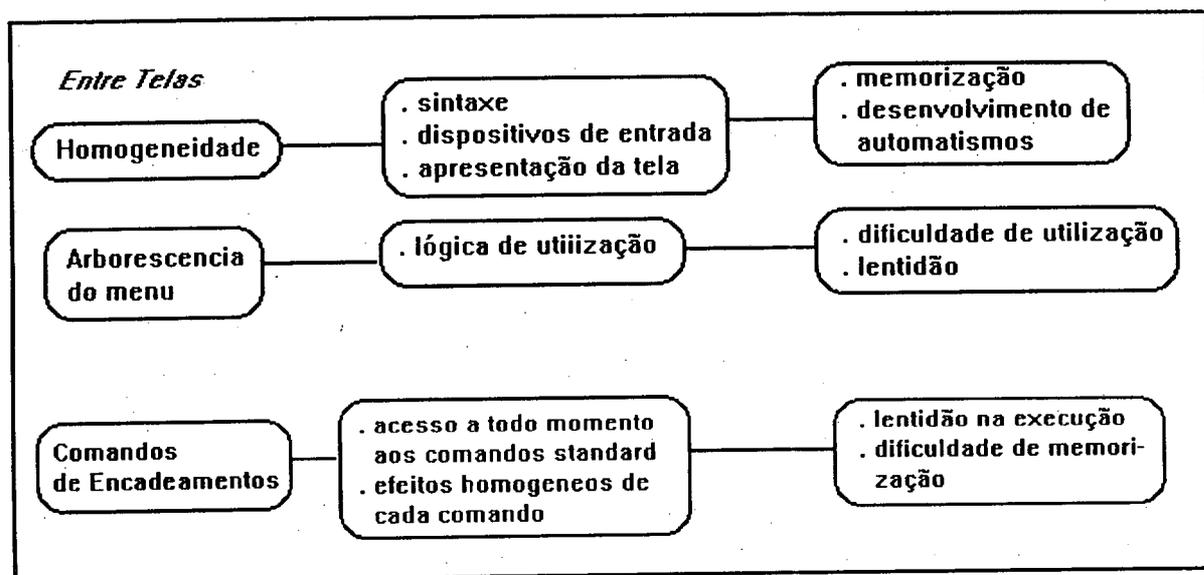
"definição unívoca de critérios não é uma tarefa fácil".

Os critérios ergonômicos encontrados na literatura poderão ter significados diferentes para cada grupo, dependendo de quem os utiliza.

A base dos critérios utilizados para o diagnóstico do processador de textos Fácil para Windows foram definidos, justificados e exemplificados, por este autor que estão descritos em detalhe no Anexo A.



Quadro 3-1 Síntese dos parâmetros ergonômicos a serem considerados para cada tela. Fonte: BARTHET, 1988.



Quadro 3-2 Síntese dos parâmetros ergonômicos a serem considerados entre telas. Fonte: BARTHET, 1988.

3.5 Técnicas para Registrar a Informação Junto ao Usuário

O registro da informação junto ao usuário está intimamente relacionado com o método utilizado para a análise do *software*.

Os modelos que se apoiam no usuário objetivam analisar a sua performance e o seu comportamento no uso do *software*. De modo objetivo se pretende analisar a compreensão e o conhecimento do usuário da interface, e de modo subjetivo são analisadas as opiniões e as atitudes do usuário.

Várias técnicas possibilitam a obtenção da informação para a análise. BASTIEN (1991:1) observa que estas técnicas, vão desde a observação *in loco*, registro em vídeo, registro psicológico, verbalização simultânea, questionários, verbalizações do usuário efetuadas ao término da interação, registro automático das ações dos usuários (escutas eletrônicas), até aos modelos que utilizam sistemas computacionais que registram o caminho efetuado pelo usuário.

Algumas técnicas influenciam a performance e o comportamento do usuário (observação *in loco*, registro em vídeo, verbalização simultânea) enquanto outras não alteram a performance e o comportamento, mas não possuem mais o caminho real desenvolvido pelo usuário, por serem produzidas após a interação. Perdem-se os detalhes, (técnica da verbalização efetuada ao término da interação, os questionários) (HOC & LEPLAT, 1983; Apud BASTIEN, 1991:2).

Além deste fato a maioria das técnicas demandam muito tempo do analista, além de estarem sujeitas a sua interpretação. É necessário portanto, de uma equipe de especialistas para analisar o desempenho de um usuário frente ao *software* em estudo. Tem-se que levar em conta ainda a dificuldade de se encontrar usuários sérios e disponíveis para estes testes. Algumas técnicas exigem ambiente especial, para o levantamento dos dados e para a análise que geralmente só estão disponíveis nos laboratórios bem equipados (laboratórios de usabilidade).

Surge assim mais um empecilho que é a simulação do ambiente real de trabalho, isso dificilmente é conseguido, e quando se encontra uma alternativa bem próxima do ambiente real, ainda assim se perdem muitos detalhes.

Segundo BASTIEN (1991:1),

"A complexidade da interface é função da quantidade, do conteúdo e da estrutura do conhecimento requerido para utilizá-la eficazmente".

Portanto, segundo este autor, os modelos que se apóiam nos métodos teóricos ou formais permitem predizer a complexidade de um sistema e conseqüentemente a performance dos usuários.

A dificuldade destes métodos está na avaliação da interface como um todo e na necessidade de serem aplicados por especialistas nas várias versões de uma mesma interface (Beta-testes).

Os modelos que se apóiam em especialistas são rápidos de serem aplicados e podem suprir todos os processos de concepção. Estes modelos como se apóiam em pessoas estão sujeitos as variações individuais, aos valores e formação do especialista. Devido a estas diferenças individuais as estratégias de avaliação adotadas (POLIER, 1991 Apud BASTIEN, 1991:4) são muito variáveis.

JEFFRIES, MILLER, WHARTON & UYEDA (1991) comparam quatro técnicas para a avaliação de IHC em um experimento utilizando para tal a interface visual do sistema operacional UNIX (HP-VUE)¹. As quatro técnicas são:

1ª — Avaliação heurística — é realizada pelo especialista em interfaces, sendo ideal que o próprio desenvolvedor aplique a técnica;

2ª — Teste de usabilidade — onde a interface é testada no mundo real ou em condições controladas, junto com o usuário, e o teste é conduzido por um profissional em interfaces;

3ª — Baseado em recomendações ergonômicas (*guidelines*) — que disponibiliza recomendações específicas sobre o projeto da interface;

4ª — Monitoramento cognitivo (*cognitive walkthrough*) — colocar-se no lugar do usuário típico — combina sistemas tutoriais com modelos cognitivos de aprendizado por exploração (LEWIS & POLSON, 1990; apud JEFFRIES, MILLER, WHARTON & UYEDA, 1991).

Do experimento resultou o quadro 3-3, destacando as principais vantagens e desvantagens de cada técnica.

¹ O Hewlett-Packard Visual User Environment (HP-VUE 2.0). HP-VUE é marca registrada da Hewlett-Packard Company. UNIX é marca registrada da AT&T.

	VANTAGENS	DESVANTAGENS
Avaliação Heurística	Identifica muito mais problemas Identifica problemas mais sérios Baixo custo	Requer especialista em interfaces Requer muitos avaliadores
Teste de Usabilidade	Identifica problemas sérios e recorrentes Evita problemas com baixa prioridade	Requer especialistas em Interfaces Alto custo Perde problemas de consistência
Recomendações	Identifica problemas recorrentes e problemas gerais Pode ser usado pelos desenvolvedores de software	Perde alguns problemas graves
Monitoramento Cognitivo	Ajuda a definir hipóteses e suposições dos usuários Pode ser usado pelos desenvolvedores	Necessita de metodologia de definição de tarefas Tediioso Mistura o problema geral com o recorrente

Quadro 3-3 Resumo do resultado do experimento com as quatro técnicas para avaliação de IHC, encontrado por JEFFRIES, MILLER, WHARTON & UYEDA, 1991.

3.6 Aspectos gerais sobre a concepção de manuais.

Os processadores de textos são ferramentas poderosas, mas complexas. Particularmente no estágio inicial de aprendizado, a complexidade dessas ferramentas causam sérios problemas aos usuários que não tem experiências com computador.

Mais da metade dos problemas encontrados pelos usuários, no estudo de novos sistemas, está com a documentação. Isto deve-se principalmente pelas características cognitivas necessárias para compreender as informações, contidas nestes documentos, que geralmente são incompletas, cujas lacunas constituem a geral falta de orientação aos usuários inexperientes.

De pequenos enganos, cometidos por estes usuários, a detalhes não compreendidos (ou omisso nos manuais), geralmente de origem elementar, implicam em resultados, tanto para o desempenho do sistema como sobre a psicologia do usuário, catastróficos. Nas suas tentativas, o usuário acaba conseguindo bloquear o programa, sentindo-se impotente e frustrado diante do desconhecido, resultando em uma péssima “primeira impressão”.

Dependendo do nível do usuário o aprendizado de um aplicativo está baseado segundo SHNEIDERMAN (1987) em:

- “1- Algum treinamento inicial (ex.: sistema operacional)
- 2- Manual do usuário tradicional: um documento em papel que descreve as características do sistema. Algumas variações deste manual inclui: uma lista alfabética e descrição dos comandos; cartão de referência rápida com uma apresentação concisa da sintaxe; uma introdução para o usuário novato ou um tutorial; manual de conversão para ensinar as características do novo sistema para usuários que possuam conhecimento sobre algum outro sistema;
- 3- Material baseado no computador, tais como:
 - 3-A) manual do usuário *on-line* — uma versão eletrônica do manual tradicional do usuário. A simples conversão para a forma eletrônica deixa o texto mais rapidamente disponível, mas com maior dificuldade para ler e absorver a informação;
 - 3-B) facilidade de *help on-line* — a forma mais comum de *help on-line* é a apresentação hierárquica por palavra chave na linguagem de comando, semelhante a um índice do manual tradicional. O usuário seleciona ou digita a palavra chave e lhe é apresentado em uma ou mais telas de texto sobre o comando;
 - 3-C) tutorial *on-line* — este poderoso e inovadora abordagem usa o meio magnético para ensinar o usuário novato, mostrando simulações do sistema de trabalho, com animações atrativas, e por seções interativas que engajam o usuário.”

A evolução na concepção das interfaces caminhou a passos largos nos últimos anos. Com o lançamento do sistema operacional Windows 95, o treinamento inicial do usuário ficará subs-

tancialmente mais leve. A interface deste sistema, incorpora estruturas inteligentes que monitoram o usuário, possibilitando que o uso e o aprendizado ocorram de forma quase simultânea.

Com a grande variedade de usos e de tipos de documentação, que vão desde os tutoriais, (guias para usuários novatos), manual de operação, manual de referência até a cartela com o resumo dos comandos para consulta rápida dos especialistas, faz-se necessário distinguir dois tipos que são os mais frequentes para processadores de texto:

- **O guia do usuário:** este manual é estruturado a partir dos objetivos que o usuário pode perseguir, isto é, a partir da lógica de utilização. No caso de um processador de textos, mostrar ao usuário os passos para digitar e imprimir um primeiro texto. Para tanto faz-se necessário explicar como: instalar o sistema, abrir um arquivo, salvar o arquivo, corrigir eventuais erros, conectar a impressora, etc.. A entrada em uma parte do guia do usuário se faz a partir dos objetivos que ele persegue. O guia ajuda o usuário a transformar um objetivo em uma seqüência de ações (assistência à planificação da ação). O guia indica os pre-requisitos eventualmente necessários, segundo o nível de experiência do usuário, à leitura preliminar de certos parágrafos, onde a linguagem utilizada contém somente palavras do vocabulário do usuário, e não “recheada” com termos técnicos pertencentes a área da informática. Para cada seqüência de ação, o desenvolvimento da interação com o sistema é descrito a partir de um exemplo, sob uma forma a mais próxima possível da interação real: mensagens emitidas pelo programa, tempo de espera, etc.. Os incidentes mais suscetíveis de ocorrer são descritos a partir de suas manifestações observáveis pelo usuário. A conduta a ser seguida para resolver o incidente é indicada passo a passo;
- **O manual de referência:** este manual é estruturado a partir da lógica de funcionamento do sistema. Ele permite encontrar os limites de cada funcionalidade, as regras particulares de utilização, a explicação das funcionalidades propostas para cada tecla/função, etc.. Este manual também descreve uma lista exaustiva das mensagens emitidas pelo sistema e qual as suas origens (SANTOS, 1991a).

A concepção da documentação é um trabalho longo e difícil. A maior dificuldade é a redação do manual, que muitas vezes coloca em evidência deficiências do processo de concepção do sistema. O manual de utilização de um sistema deve preencher varias funções distintas, segundo SANTOS (1991a) que estão resumidas a seguir:

- Facilitar o primeiro contato do usuário com o programa: assistir o usuário na instalação do sistema, até mesmo na conexão do equipamento e a descrição de suas partes;
- Facilitar a aprendizagem progressiva da utilização do sistema para que o usuário possa atingir os objetivos por ele fixados;
- Permitir a “revisão” de conhecimentos fornecidos nas seções de explicações básicas;
- Expor as funcionalidades que o programa oferece, seus limites e suas regras de utilização;
- Facilitar o diagnóstico quando da ocorrência de um incidente;
- Facilitar a compreensão das mensagens emitidas pelo sistema;
- Considerar o nível de experiência do usuário.

Instruções incompletas, inadequadas ou ausentes fazem com que o usuário opere o sistema incorretamente, ou execute funções de forma imprópria ou de forma incompleta. A compreensão desta frase é uma premissa básica para todos os que escrevem manuais.

O usuário deve poder encontrar o que procura rapidamente e portanto deve-se dar grande importância à redação, à paginação e à impressão desses dois manuais, observando-se criteriosamente:

- A escolha dos termos (ambigüidades, duas palavras para um mesmo sentido, dois sentidos para uma mesma palavra, termos mal definidos, termos que tem um sentido diferente para o usuário, etc.);
- A escolha do estilo e das fontes (homogeneidade com as lógicas respectivas dos dois manuais);
- Inserir figuras (simples e claras, evitar gráficos complexos de difícil compreensão);
- O papel essencial do índice: o usuário deve poder entrar no índice a partir de suas próprias formulações. Eventualmente, índices idênticos nos dois manuais (SANTOS 1991a).

A maior dificuldade para o analista/programador que irá escrever o manual de utilização está no fato de que os objetivos do usuário, são regidos basicamente pela lógica de utilização (o usuário visa os objetivos e procura os meios para atingi-los) mas, eventualmente outros podem estar regidos pela lógica de funcionamento (as regras de desenvolvimento das funcionalidades previstas pelo programa), ver mais detalhes na seção 3.2.1. Quando um manual não deixa claro a sua lógica e ambas aparecem em um mesmo documento causam no usuário frequentes dificuldades. O usuário novato é guiado pela lógica de utilização, mas o usuário experiente já tem embutido no seu processo de raciocínio os princípios da lógica de funcionamento, que originalmente é proveniente dos desenvolvedores do sistema computacional.

Embora as diferenças interindividuais dos usuários façam com que distintos objetivos sejam perseguidos, são três os principais pontos comuns entre eles, segundo WRIGHT (1983, IN: BAECKER & BUXTON, 1987:613):

- “Busca : os leitores necessitam localizar a informação na documentação para atender a sua necessidade específica;
- Compreensão: leitores necessitam compreender a informação, não só o seu significado literal, mas também as inferências intencionais do escritor;
- Aplicação: leitores usualmente tem que implementar a partir do que compreenderam. Isto quer dizer, após a consulta do manual, leitores usualmente transportam procedimentos de forma antecipada, querendo satisfazer a consulta que o levou a voltar novamente para a documentação.”

Além disso, o usuário de sistemas informatizados não gosta de ler longos trechos de instruções. Portanto, as instruções devem mostrar claramente exemplos. Estes exemplos devem ser possíveis de serem executados por novatos, dentro da visão de construir algo maior, cujo objetivo lhe tenha sido deixado claro desde o início.

Para o usuário, o processo de seguir para aprender por aprender, uma série de comandos desvinculados de um contexto mais amplo, torna a ação de aprender enfadonha e sem sentido. Pelo simples fato, do usuário não saber o que fazer (aonde armazenar) esta nova informação fornecida: característica do processo cognitivo humano.

A cada ação (passo) executado pelo usuário, é necessário mostrar o que lhe sucedeu (*feedback*) para que este seja encorajado a continuar, mostrando que está caminhando dentro do previsto e que não houve nenhum erro ou inconveniente de percurso.

Melhorar a organização, forma e conteúdo destes tipos de documentos irá melhorar substancialmente a interface com o usuário de muitos sistemas. A qualidade do manual aumenta muito levando-se em conta alguns princípios básicos (SHNEIDERMAN, 1987), conforme mostra o Quadro 3-3.

Manuais Padrões		Sugestão
Comandos	Apresentam todos os detalhes	Oferece uma abordagem progressivamente crescente, apresentando subconjuntos dos conceitos
Notação para a descrição da sintaxe dos comandos	Abstrata e Formal	Mostrar muitos exemplos
Linguagem	Técnica	Explicações legíveis com menos terminologia técnica

Quadro 3-4 Alterações elementares à ser implementadas nos manuais tradicionais (sugerido por SHNEIDERMAN, 1987).

Novas tecnologias, como a hipermídia, abrem um campo quase ilimitado de possibilidades de exploração da capacidade cognitiva do usuário novato. Tornando o desafio de aprender um sistema novo uma satisfação, deixando definitivamente para o passado a ansiedade, a frustração e o desapontamento do usuário que necessita se iniciar no mundo da microinformática.

Levando em conta as simples sugestões apresentadas no quadro 3-4, FOSS, ROSSON & SMITH (1982; Apud SHNEIDERMAN, 1987) foram realizadas modificações no manual pesquisado por estes autores, que obtiveram melhorias consideráveis no desempenho dos usuários, conforme pode ser observado na Tabela 3-3.

O principal da documentação é a sua adequação com as características cognitivas do usuário, seja este novato ou experiente. Para tanto, só existe uma forma de testar os resultados: observar o usuário em uma situação real de aprendizado, detectando o que não está descrito de forma adequada, alterando e observando novamente. Este ciclo deve ser processado diversas vezes, até estar devidamente refinado para aquele grupo de usuários. O processo volta a se repetir para usuários, cujas características sejam diferentes (novos grupos) das previamente analisadas. Isto é um processo espiral dinâmico, tal qual o desenvolvimento cognitivo humano, conforme mostra a figura 3-10.

	Manual Padrão	Manual Modificado
Tarefas completas	7,36	8,77
Média Minutos/Tarefa	26,63	16,00
Média Erros Saída/Tarefa	1,36	,27
Média Comandos/Tarefa	23,63	13,04
Média Requisições por Help Verbal	5,50	2,55

Tabela 3-3 Resultado do estudo comparativo do manual padrão com o manual modificado (abordagem crescente, mais exemplos, mais explicações legíveis. Fonte: FOSS, ROSSON, & SMITH, 1982; Apud SHNEIDERMAN, 1987:363).

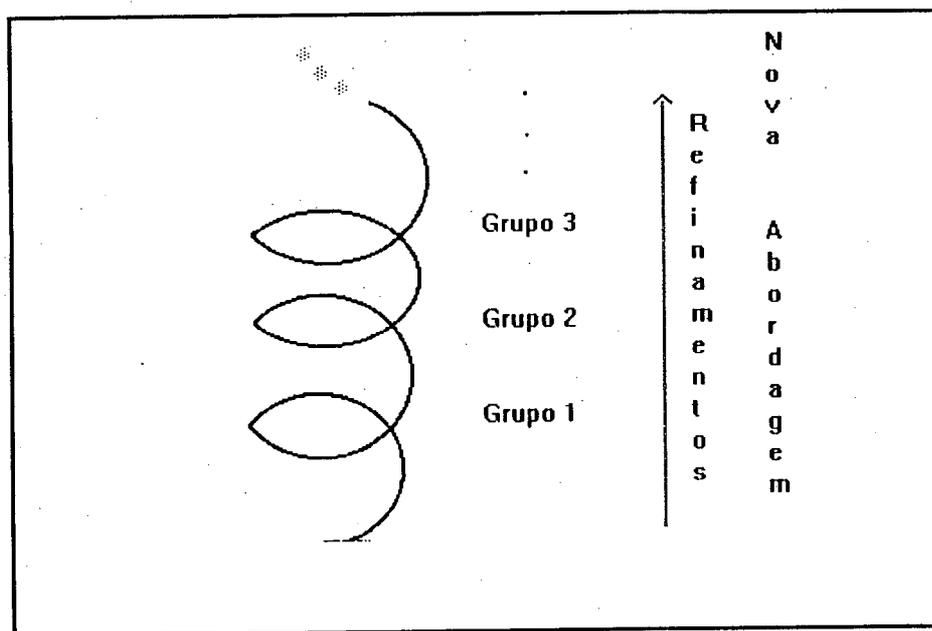


Figura 3-10 — Processo espiral dinâmico, no desenvolvimento de manuais.

3.7 Resumo

Este capítulo ressalta a necessidade da realização da análise do trabalho, empregando a metodologia apresentada pela ergonomia, para adequar o desenvolvimento de um sistema interativo às características físicas, fisiológicas, mentais e cognitivas de cada usuário potencial do sistema. Identifica o componente da análise do trabalho que melhor representa a atividade de um usuário frente a um sistema interativo, como sendo a determinação do curso da ação.

Os processos de sensação e percepção na atividade do trabalho e a evolução destes conceitos, na busca de um melhor conhecimento da mente humana e dos seus processos cognitivos é descrito, fundamentando a abordagem da lógica de funcionamento e da lógica de utilização, como sendo uma diferenciação necessária à construção e ao uso de uma interface. Aspectos sobre a dificuldade da passagem de uma lógica à outra são considerados.

Ainda dentro deste aspecto, examina a abordagem causal e mental usada no desenvolvimento de sistemas e a sua influência na construção da interface. A inclusão do usuário como ele-

mento integrante da equipe de desenvolvimento, sua participação, os problemas entre eles e a equipe de projeto são questionados. As etapas e os compromissos considerados importantes por diversos autores para o desenvolvimento de sistemas são listados.

Para avaliar um sistema interativo, registrar a informação de como as pessoas procedem diante do programa e a sua compreensão deste, requer técnica, equipamento e local adequado. Portanto são feitas considerações dos critérios de análise dos dados levantados e os cuidados com a formação e a variabilidade interpessoal na análise dos resultados obtidos após a avaliação.

Neste capítulo ainda são tecidos comentários sobre a concepção de documentos escritos (manuais), os tipos normalmente encontrados e os cuidados e dificuldades para sua elaboração. Para enfatizar a grande influência do documento escrito na aceitação do produto e na performance do usuário recomendações para a sua elaboração são descritas. Os dois principais tipos de manuais são conceituados, manual de referência e manual do usuário, onde a ênfase na lógica de utilização é uma consequência necessária à compreensão do documento pelo usuário leigo ou novato.

CAPÍTULO IV

PERFIL DO USUÁRIO DE PROCESSADORES DE TEXTOS E OS CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO

4.1 Metodologia de Análise adotada

No capítulo anterior foram descritas diversas técnicas para registrar a informação durante a fase de testes com o usuário de um sistema interativo. Das possíveis técnicas existentes, optou-se pelo registro da informação em fita cassete, utilizando-se para isso um mini gravador, para captar as verbalizações dos participantes no decorrer da interação. Além deste registro, foi solicitado a cada participante o preenchimento de um questionário (Quadro 4-1) para levantar aspectos psicológicos pessoais (tais como o interesse do usuário em aprender e/ou usar o processador de textos Fácil, o grau de conhecimento geral na área de informática, etc.) que foi respondido antes da primeira seção.

Identificação dos Entrevistados no uso do Fácil para Windows: Estudo de Caso	
1. Nome: _____	
2. Idade: _____	3. Grau de instrução: _____
3. Profissão: _____	4. Tempo de Serviço: _____
5. Seu conhecimento de informática é: ___ muito ___ pouco ___ nenhum	
6. Já realizou algum treinamento em micro-informática e/ou processadores de texto? (qual processador) _____	
7. Tem experiência em digitação?	
___ em meio magnético	
___ usando máquina de escrever	
___ nenhuma	
8.irá necessitar trabalhar freqüentemente com Processador de Texto	
___ uma vez por semana	
___ algumas vezes por semana	
___ todos os dias	
___ outros, especificar	
9. O que você pensa sobre processador de texto ?	
10. Por que você está usando processador de texto ?	
11. O que é importante para você em um processador de textos ?	
12. Quais são suas expectativas ?	

Quadro 4-1 Questionário respondido pelos participantes.

Considera-se que a performance e o comportamento do usuário não se alteraram substancialmente com o registro em meio magnético dos diálogos. Preocupou-se em deixar o participante muito a vontade, explicado o uso dos dados obtidos. Ressalta-se que, pelo fato do participante estar sendo observado, este procurava não errar, esforçando-se mais para obter bons resultados, talvez mais do que se estivesse sozinho. Esta foi a principal alteração do comportamento observada.

As transcrições do conteúdo das fitas gravadas nas seções com os participantes encontram-se no Anexo B. Estas transcrições demandaram muito tempo, por não se dispor de um local acusticamente adequado para os testes, estando-se sujeito a todo tipo de interferências externas. Os ruídos provenientes do meio, foram captados pelo gravador (tais como: ônibus, carros, telefone, buzinas, cachorros, conversas paralelas, TV ligada, criança chorando, pássaros, e o próprio ruído do computador ligado). Interferências estas que são tão comuns no dia a dia de qualquer pessoa, que passam despercebidos em uma situação de diálogo normal entre dois indivíduos, mas que tornaram muito cansativo o trabalho de transcrição para o papel dos dados gravados.

Estudou-se cada usuário participante individualmente. Cada participante recebeu o manual do Fácil e os disquetes contendo o *software*. Solicitou-se para que seguissem o manual desde o início, procedendo inclusive com a instalação do programa.

As dúvidas que não puderam ser aclaradas com os conhecimentos anteriores que o participante possuía ou com o auxílio do manual, foram esclarecidas pelo analista.

Com isso buscou-se detectar, não somente as possíveis disfunções do manual, suas omissões de informação para os diversos níveis de conhecimentos dos possíveis usuários de processadores de textos, como também as interpretações ambíguas, cujos esclarecimentos não estão previstos no documento impresso, bem como a forma de utilização e quais as situações descritas no manual que levaram os participantes a incidirem com maior frequência a executar as tarefas de forma errônea.

Para a instalação do software todos os participantes seguiram a seqüência proposta pelo manual. Após a instalação, alguns continuaram seguindo o manual enquanto outros saltavam para as partes do manual que mais lhes interessava, realizando as lições e exemplos previstos por ele. O principal objetivo de cada participante foi o de aprender a usar o processador de textos dominando as funções disponíveis do software, no mais curto espaço de tempo possível. Em alguns casos optou-se também em sugerir a edição de textos adicionais, para proce-

der o melhor aprendizado de funções que deixaram de ser exploradas pelo manual, segundo o nível de compreensão do participante (aprendiz).

Os participantes que editaram um texto particular, trouxeram para a seção o texto original, que passaram a transcrever, utilizando o FácilW.

As seções com os participantes estiveram sujeitas ao ritmo e disponibilidade de tempo de cada componente da simulação, sendo que estas ocorreram em dias consecutivos ou alternados, mas em nenhum dos casos houveram mais de uma seção com a mesma pessoa no mesmo dia. Cada seção teve a duração em média de uma hora e meia.

Adotou-se a sistemática de um levantamento dos dados padronizada, no sentido de deixar a cargo do aprendiz a decisão de passar à tarefa seguinte, sempre que sentisse vontade. Se o aprendiz quisesse retomar à algum ponto já visto, ou refazer parte ou totalmente alguma tarefa, tinha liberdade para fazê-lo. Isto proporcionou a detecção de itens e procedimentos cuja sedimentação e aprendizado se mostraram mais custosos. As etapas cujos procedimentos mostraram dificuldades de compreensão foram reforçadas com o auxílio dos exercícios adicionais, além dos propostos no manual.

As tarefas realizadas pelos participantes não foram padronizadas, exceto a primeira, onde todos os participantes instalaram o sistema, seguindo as informações do manual. O restante dos procedimentos foi deixado ao seu gosto e vontade, bem como a forma de utilizar o manual, a ordem dos procedimentos a serem executados foi deixado a sua livre decisão, qual o melhor caminho e por onde deseja ir, dentro dos seus próprios objetivos e prioridades.

Conforme já descrito no Capítulo III, é recomendável para analisar o desempenho do usuário frente ao *software* de uma equipe de analistas. Como para este trabalho esta equipe não é possível (por se tratar de um trabalho individual) os resultados obtidos da análise estão sujeitos a interpretação e a variabilidade (BARTHET, 1987) do analista, bem como a condução de todo o processo interativo com os participantes. A metodologia adotada é um misto de métodos e técnicas para levantamento dos dados em entrevistas.

4.2 Perfil do usuário de processadores de texto

O uso da máquina de escrever é difundida em todos os meios e portanto tem acesso a ela qualquer pessoa, com qualquer nível de formação. Esta máquina é utilizada basicamente para datilografar principalmente textos e esporadicamente números em tabelas.

Com o surgimento do microcomputador no início dos anos 80 gerou-se uma revolução na área de processamento de textos. A informática saiu dos CPD'S para o usuário final. Com isso os preços dos microcomputadores baixaram e, já, no final daquela década era realidade o fenômeno hoje conhecido como "downsizing".

Os processadores de texto, assim como foram as máquinas de escrever, também tem a pretensão de serem usados por qualquer pessoa. Este é um software elaborado para o público em geral. Os usuários de processadores de texto são pessoas com a mais diversificada formação, muitos dos quais jamais estudaram os princípios da informática. Dados coletados no laboratório de informática da Universidade de Blumenau, (ODEBRECHT & SANTOS, 1993) confirmam a indicação de ROBERTS & MORAN (IN: BAECKER & BUXTON, 1987), quando estes afirmam que grande parte do tempo de uso dos computadores pessoais é com processamento de textos.

Se é verdade que o profundo conhecimento dos recursos de um processador de textos não tem qualquer serventia para a tarefa de digitação de um texto, em compensação, ele vale muito para quem deseja explorar os recursos, que foram criados no intuito de facilitar o trabalho do usuário, fornecendo-lhe os recursos mais utilizados em um mesmo ambiente.

Há muitas categorias diferentes de usuários de processador de textos, sendo classificados basicamente em novatos, experientes e ocasionais (ROBERTS & MORAN; IN: BAECKER & BUXTON, 1987). Para este trabalho, leva-se em conta estas categorias básicas e classifica-se o usuário do processador de texto Fácil/Windows em três categorias complementares:

- 1) usuários que utilizavam um processador de textos para DOS (ex.: Fácil/DOS, Carta Certa, Word, Word Perfect, etc.) e migraram para o FácilW;
- 2) usuários que iniciaram sua atividade já utilizando o Fácil/Windows;
- 3) usuários que já utilizavam processador de texto no ambiente Windows e passaram a usar o Fácil/Windows.

Além disso, para a segunda categoria, os usuários poderão ser considerados como sendo: novatos em informática — nunca utilizaram o computador para o trabalho, desconhecendo qualquer aplicativo; e experiente — já trabalharam com algum tipo de aplicativo, mas não uti-

lizaram processador de textos.

Os participantes dos testes de usabilidade, cuja metodologia empregada foi descrita anteriormente, estão dispostos segundo a tabela abaixo (Tabela 4-1).

Categorias Aprendizes	Uso PT-DOS	USO DO PT- FÁCIL/W		USO PT-WINDOWS
		Novato	Experiente	
BOC		X		
DLH			X	
MLL	X			
NJG				X
SLK				X
SPS	X			

TABELA 4-1 — Classificação dos participantes segundo as categorias especificadas no uso de PT (processador de textos)

Pode-se ainda ter usuários com uma variada combinação destas categorias, sendo que a necessidade desta classificação complementar deve-se ao perfil dos usuários participantes no levantamento dos dados para este trabalho.

Para NIEVERGELT & WEYDERT (1980, IN: BAECKER & BUXTON, 1987) o usuário casual é o indicador mais sensível para se determinar se uma interface está boa ou ruim. Considerando-se esta premissa, as entrevistas se sucederam em ordem aleatória, não obedecendo a um cronograma predefinido. Assim com alguns participantes as seções ocorreram em uma mesma semana, enquanto que, com outros ocorreram em semanas sucessivas.

Os participantes tinham variadas formações acadêmicas e trabalhos distintos, que estão descritos de forma sucinta abaixo:

- 1) B.O.C - Nenhum conhecimento ou treinamento em informática, não conhece digitação, quer aprender processamento eletrônico pois necessita esporadicamente realizar relatórios, enviar correspondências. Não conhece processador de texto, nem conhece suas potencialidades, tem como expectativa "Saber o que fazer caso consiga comprar um micro, e saber como usar". É graduado em educação física e possui curso de pós-graduação (*lato sensu*) em educação física. Está com 33 anos e atua 12 anos como professor de educação física em escola de segundo grau.

- 2) D.L.H. — Pouco conhecimento em informática. Usou o computador para trabalhos contábeis em aplicativos próprios da empresa. Tem experiência com máquina de escrever. Atualmente está desempregada. Tem o terceiro grau completo, e atuou no último emprego como secretária administrativa. Considera processadores de texto complexos para serem usados devido a quantidade de sinais e maneiras de utilizá-lo. Acredita que utilizando-o com mais frequência, o aprendizado se tornará automático. Quer aprender processador de texto para se capacitar melhor para um futuro emprego. Suas expectativas são de “saber escrever um texto ou carta sozinha, sabendo utilizar os símbolos necessários para o texto ficar perfeito”. Trabalha há 9 anos, e está com 25.
- 3) M.L.L. — Pouco conhecimento em informática, praticamente não recebeu treinamento, foi aprendendo como autodidata, e está utilizando o microcomputador há dois meses. Possui experiência em digitação tanto com máquina de escrever como em meio magnético (dois meses). Irá necessitar usar um editor de textos todos os dias. Acredita ser uma ferramenta de muita utilidade para a sua profissão, pois “facilita o trabalho na correção, construção de quadros e tarefas repetitivas”. Suas expectativas são “cada vez mais aprender como utilizar o meio magnético”. Trabalha como secretária há 12 anos. Possui curso de terceiro grau, e está com 30 anos.
- 4) N.J.G. - Pouco conhecimento em informática mas já trabalha com FÁCIL/DOS (que recebeu treinamento) e WORD/WINDOWS, aprendeu sozinha. Tem experiência em digitação tanto em meio magnético como em máquina de escrever elétrica. Trabalha como secretária há 4 anos. Está cursando o terceiro grau, e possui 27 anos.
- 5) S.L.K. - Médio conhecimento em micro-informática. Recebeu treinamento básico em DOS e aprendeu sozinho os editores FÁCIL/DOS e WORD/WINDOWS. Tem experiência em digitação tanto em meio magnético como em máquina de escrever elétrica. Possui computador em casa. Trabalha como secretária há 13 anos. Não concluiu a graduação e possui 31 anos.
- 6) S.P.S. - Possui pouco conhecimento em informática. Está realizando paralelamente curso de DOS e FÁCIL/DOS. Possui equipamento próprio (*noteboock*), tem mestrado e trabalha como docente na área de educação (segundo grau, graduação e pós-graduação). Possui experiência em digitação tanto em meio magnético como em máquina de escrever (escreveu sua dissertação de mestrado utilizando a primeira versão do

Fácil/DOS). Considera um processador de texto um recurso tecnológico extremamente útil para trabalhar e divulgar informações. Tem textos para processar e pretende ingressar no doutorado. Considera a eficiência e facilidade no manuseio das orientações constantes no menu como sendo características importantes. Suas expectativas relacionadas com o processador: que este lhe aponte e oriente saídas para as dificuldades de edição e impressão. Está com 38 anos e 22 anos de experiência na educação.

A experiência dos participantes como usuários de informática é relevante para se detectar tipos de dificuldades comuns. O nível de experiência dos entrevistados é melhor visualizada na Tabela 4-2.

Experiência Participantes	nenhuma	pouca	média
BOC	X		
DLH	X		
MLL		X	
NJG		X	
SLK			X
SPS			X

Tabela 4-2 — Nível de experiência dos participantes como usuários de *software*

O número de seções com cada participante foram aleatórias, sendo grande a dificuldade de encontrar pessoas realmente interessadas em usar o processador segundo a proposta para este trabalho, onde só teriam disponíveis o manual e os disquetes, sendo que a forma de estudo sugerida foi o auto-aprendizado.

Os participantes começaram seguindo exatamente a proposta. Mas em alguns casos teve-se que intervir, para que estes não desistissem, no meio da seção, conforme pode ser verificado acompanhando os diálogos de cada seção no Anexo B.

O objetivo em cada seção foi o de mapear o avanço alcançado e o grau de dificuldade para chegar a efetuar a tarefa desejada. Com isto procurou-se buscar as razões para a dificuldade encontrada, baseando-se nos princípios propostos pela ergonomia da informática, apontando as disfunções no material (sistema e manual) usado pelos participantes.

4.3 Critérios de Diagnóstico

O sistema Fácil para Windows foi testado sob os critérios do Quadro de Análise (Quadro 4-2), elaborado a partir dos trabalhos de BARTHET (1988) e BASTIEN (1991). A primeira etapa dos testes efetuados foram realizados sobre as seqüências de caminhamento de cada participante, utilizando-se a transcrição do Anexo B, cujos resultados são apresentados neste capítulo. A segunda etapa dos testes sobre o programa, basearam-se somente no método de Diagnóstico DIANE. Que segundo as características desta análise mostrou-se mais eficiente, já que este diagnóstico foi realizado pelo analista (ergônomo), sem a participação de usuários externos, cujos resultados são apresentados no Capítulo VI.

Neste trabalho incorporou-se os parâmetros descritos pelo método DIANE aos critérios ergonômicos apresentados por Bastien, o que resultou no Quadro 4-2. Os critérios assim definidos (Quadro 4-2), visam estabelecer uma maior confiabilidade na interpretação do analista. Mesmo assim, observa-se que estes critérios ainda são muito subjetivos, podendo haver inconsistências na interpretação dos dados.

No Anexo A são apresentados os critérios ergonômicos elaborados e validados por BASTIEN (1991) que serviram de base para a construção do Quadro 4-2 apresentado a seguir. Este quadro serviu de base para a avaliação dos dados dos participantes. No Anexo B estão ao lado de cada disfunção percebida pelo analista, o critério julgado pertinente à situação, cujo erro/problema na continuidade da execução da tarefa por parte do participante, deve-se àquele critério que possivelmente não foi observado, naquele item, pelos desenvolvedores do programa.

Critérios/Parâmetros	Elementos de Teste	Testes sobre o usuário
<p>A. <u>GUIA</u></p> <p>1- <u>PROMPTING</u> (Presteza)</p>	<p>conjunto de meios para aconselhar, orientar, informar e conduzir o usuário</p> <ul style="list-style-type: none"> — o estado no qual se encontra — Ações possíveis, meios disponíveis, auxílios — Formato dos dados de entrada 	<ul style="list-style-type: none"> — necessidade de aprender uma série de comandos — onde estou? — o que posso fazer aqui?
<p>2- <u>AGRUP. E DIST. ENTRE ITENS</u></p> <p>2.1 LOCALIZAÇÃO</p>	<ul style="list-style-type: none"> — posição dos itens inter-relaciona- 	<ul style="list-style-type: none"> — o que estou fazendo

<p>2.2 FORMATO</p> <p>3. FEEDBACK IMEDIATO</p> <p>4. CLAREZA</p>	<p>dos por objetivos comuns a uma mesma classe</p> <ul style="list-style-type: none"> — Lógica de utilização, listas hierárquicas — Arranjo dos objetos, imagens e comandos sobre a tela — design da tela (formato, cor..) — Distinguir comandos, mensagens — Pertinência das zonas — itens de uma mesma classe — respostas consecutivas as ações do usuário — Espera — Mensagens de atenção — características lexicais (contraste, dimensões ..) — Reconhecer facilmente o cursor — Levantar em conta características cognitivas e perceptivas — Legibilidade da tela 	<p>aqui?</p> <ul style="list-style-type: none"> — como saio daqui ? — oops! Eu estava no local errado ? — causa ansiedade — será que vai aparecer na tela? — como saio daqui ? — fadiga — lentidão na execução — como faço isso? — aonde está o cursor?
<p>B- CARGA DE TRABALHO</p> <p>1. BREVIDADE</p> <p>1.1 CONCISÃO</p> <p>1.2 AÇÕES MINIMAS</p> <p>2. CARGA MENTAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> — informações disponíveis — informações pertinentes — ambigüidade — Nível perceptivo e mnésico à E/S — Respeitar a M.C.T. — Entradas curtas — Ações necessárias para atender um objetivo — carga de informações muito elevada ou muito escassa — Comandos não disponíveis deverão estar sinalizados — Limitar a densidade de informação sobre a tela 	<ul style="list-style-type: none"> — memorização — erros — número de etapas para seleção de menu — erros — fadiga
<p>C- CONTROLE EXPLÍCITO</p> <p>1. ACÇÕES EXPLÍCITAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> — controle do usuário da interface — comandos de encadeamento — executar somente as ações solicitadas pelo usuário — Efeitos homogêneos de cada comando — Seleção explícita de opções do menu por apontamento 	<ul style="list-style-type: none"> — erros — dificuldade de memorizar — automatismos

<p>2. <u>CONTROLE DO USUÁRIO</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> — acesso a todo momento aos comandos standard — o cursor não deve mudar de lugar sem o controle do usuário — O fim de uma ação não deve ser determinada pela posição do cursor 	<ul style="list-style-type: none"> — lentidão na execução — como vim parar aqui ? — por que estou aqui ?
<p>D- <u>ADAPTABILIDADE</u></p> <p>1. <u>FLEXIBILIDADE</u></p> <p>2. <u>EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> — configurações segundo o contexto, critérios e preferências do usuário — varias opções para atingir o objetivo — meios para personalizar a interface — capacidade da interface de se adaptar as várias ações do usuário — respeitar o nível de experiência do usuário — diálogos mais ou menos explicitos — acesso a ajuda a todo momento 	<ul style="list-style-type: none"> — facilidade de aprendizagem — facilidade para dominar uma forma de interação — facilidade de aprender e de usar
<p>E- <u>TRATAMENTO DE ERROS</u></p> <p>1. <u>PROTEÇÃO CONTRA OS ERROS</u></p> <p>2. <u>QUALIDADE DAS MENSAGENS</u></p> <p>3. <u>CORREÇÃO DOS ERROS</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> — medidas para reduzir, evitar e corrigir erros — erros detectados de E/S ou de comandos ao invés de no momento de validação — legibilidade, pertinência e exatidão apresentada ao usuário — facilita a aprendizagem — quais ações deverão ser empregadas para a correção — possibilidade de retificação dos erros — opção retornar/sair/ <i>undo</i> 	<ul style="list-style-type: none"> — melhora a performance — redução na velocidade de trabalho — e agora ? — afastamento do procedimento — o que foi que eu fiz ? — o que devo fazer ? — facilidade dos tratamentos — mas não é isso que eu queria!
<p>F- <u>HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> — localização e formato da sintaxe e a sua denominação — simplicidade — O sistema é mais previsível 	<ul style="list-style-type: none"> — erros — rapidez de execução — tempo de procura — memorização — desenvolvimento de automatismos — recusa na utilização
<p>G- <u>SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> — vocabulário — ambigüidade — regras de abreviação 	<ul style="list-style-type: none"> — memorização — erros

H- COMPATIBILIDADE	<ul style="list-style-type: none"> — logica de utilização — vocabulário do usuário — WYSIWYG — organização das informações de E/S — hábitos do operador — arborescência do menu 	<ul style="list-style-type: none"> — dificuldade de execução — lentidão — compreensão
---------------------------	---	--

Quadro 4-2 — Os critérios utilizados para a análise do processador de textos FÁCIL. Quadro montado a partir dos dados fornecidos por BASTIEN (1991) e BARTHET (1988).

A seguir serão apresentados exemplos dos quatro critérios que foram identificados com maior frequência durante as seções com os usuários participantes. Os exemplos foram extraídos do Anexo B de forma aleatória. Para cada um dos critérios infringidos, buscou-se exemplos com o mesmo aprendiz, para que os comentários não ficassem dispersos e a compreensão do exemplo fosse facilitada.

4.4 Resultado dos testes sobre os usuários

Os critérios de diagnóstico descritos anteriormente foram utilizados para a avaliação da performance dos usuários participantes da entrevista.

Ao longo dos testes realizados com os participantes, na realização das tarefas básicas de edição de texto, utilizando o processador de textos Fácil para Windows, cuja descrição das seções encontra-se no Anexo A, foi elaborada a Tabela 4-3, que contém o número de vezes que algum dos critérios não foram considerados, levando o usuário a ter dificuldades para levar a bom termo o seu objetivo. Quando o objetivo do usuário não é atingido observa-se no Anexo B alguma indicação de pelo menos um dos elementos de teste descritos no Quadro 4-2.

nome	a1	a21	a22	a3	a4	b11	b12	b2	c1	c2	d1	d2	e1	e2	e3	f	g	h	
BOC	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	5	
BOC	1	0	0	2	4	0	0	4	2	1	1	2	0	0	0	4	3	0	
BOC	1	0	1	1	4	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	5	0	4	
BOC	2	0	0	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	1	7	3	
BOC	2	6	2	1	6	0	0	3	0	0	2	0	4	0	0	2	2	0	
BOC	3	0	0	2	3	0	0	4	0	4	2	4	2	0	1	2	4	3	
BOC	3	3	0	1	2	0	0	2	2	0	0	4	1	0	1	7	5	2	
BOC	3	3	1	4	2	0	0	5	1	2	0	7	0	0	1	3	6	6	
BOC	3	4	1	0	3	0	0	7	2	1	0	1	1	0	0	2	0	3	
BOC	4	0	1	0	3	0	0	4	3	3	0	5	1	4	1	3	2	3	
BOC	4	1	0	2	2	0	1	3	0	6	1	4	3	6	0	3	5	4	
BOC	4	2	1	2	2	0	0	6	1	0	1	10	1	1	2	3	8	2	
BOC	30	21	7	15	34	0	1	41	11	23	5	44	10	11	7	36	43	43	
DLH	0	3	1	0	2	2	1	1	3	2	2	3	5	0	3	0	3	6	4
DLH	2	1	1	1	9	0	1	4	2	2	3	5	0	3	0	3	3	8	
DLH	2	4	2	1	11	2	2	5	5	4	3	9	0	4	0	4	9	12	
MLL	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	1	1	0	1	2	3	4	
MLL	1	0	2	2	2	1	0	5	4	5	0	2	1	4	0	1	4	5	
MLL	1	1	3	2	3	1	1	7	4	5	0	3	2	4	1	3	7	9	
MLJ	2	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	4	1	4	0	6	6	3	
SLK	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	0	0	3	0	2	0	1	
SPS	2	0	0	0	0	0	0	4	1	4	0	2	2	2	0	3	3	4	
SPS	2	0	2	2	4	0	2	3	1	1	2	1	1	3	0	4	5	8	
SPS	8	1	0	2	4	0	0	6	1	0	1	7	2	0	1	7	2	7	
SPS	9	5	0	2	7	0	5	3	4	1	1	5	1	6	0	6	5	16	
SPS	21	6	2	6	15	0	7	16	7	6	4	15	6	11	1	20	15	35	
---	57	33	14	24	64	3	13	69	27	41	14	75	19	37	9	71	88	183	

Tabela 4-3 Total geral e Quebra por participante da incidência dos critérios estudados

A Tabela 4-3 leva em consideração o número de vezes que cada disfunção ocorreu por seção. Mostra também o total por participante e o total geral dos erros cometidos.

Para ter-se uma visão mais clara da Tabela 4-3, os dados estão relacionados no gráfico da Figura 4-1, cujos valores estão em porcentagem. Os valores absolutos foram plotados no gráfico da Figura 4-2.

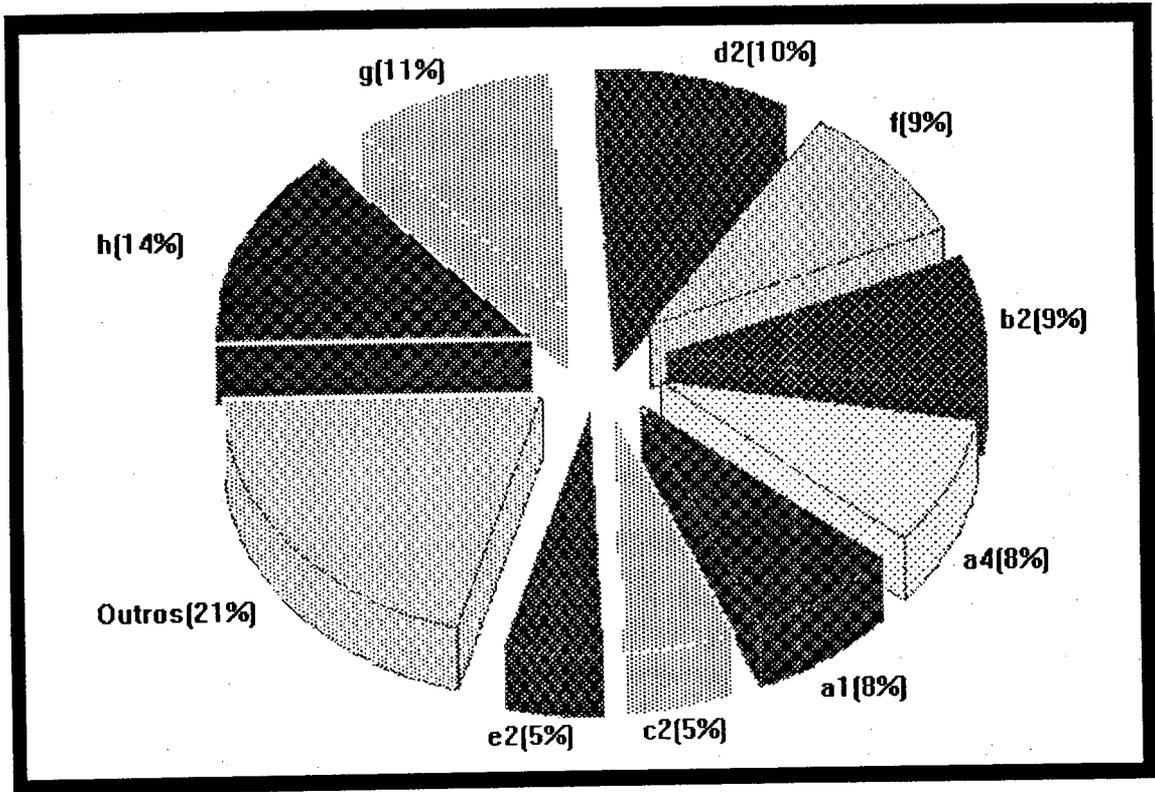


Figura 4-1 Ressalta os valores do aparecimento dos critérios no total em porcentagem.

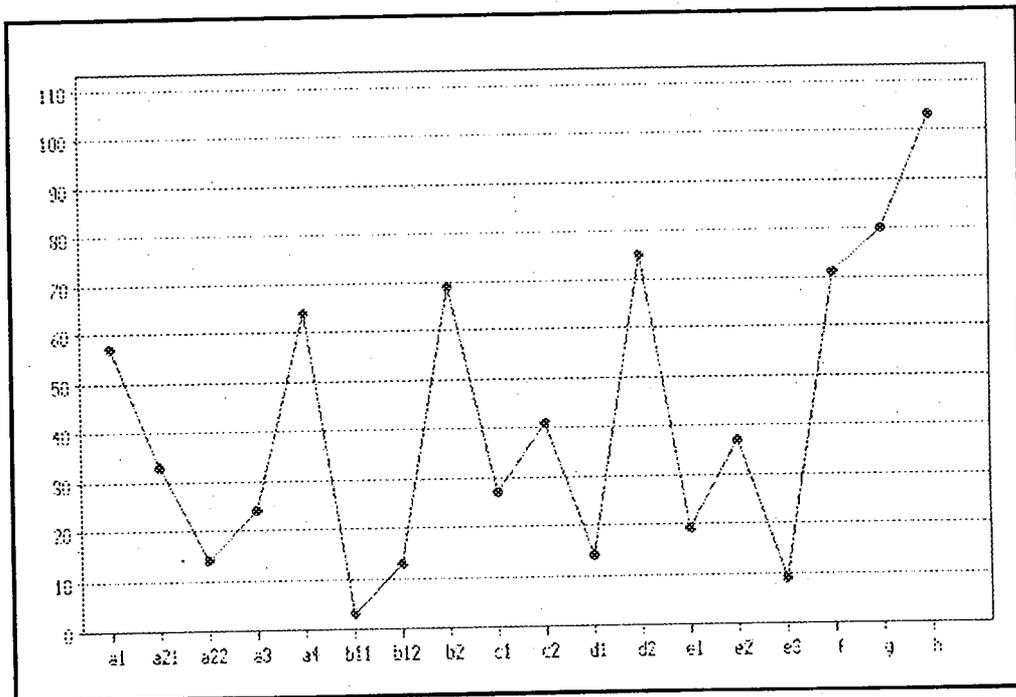


Figura 4-2 Gráfico obtido a partir do total geral de todos os participantes. É o somatório geral.

A seguir é apresentado uma primeira análise das principais disfunções encontradas:

- 1) O gráfico da Figura 4-2 mostra claramente que no somatório das disfunções, de todos os participantes, encontra-se na falta de compatibilidade (letra H), principalmente do conteúdo do manual e do seu princípio de concepção. Pode-se encontrar ao longo do Anexo B as diversas situações que levaram os participantes a terem problemas. Os exemplos a seguir são apresentados à título de ilustração:
 - a) SPS — 1ª Seção, para instalar o programa, procura no índice do manual a palavra instalar e comenta “não está em ordem alfabética. Isso para mim é insuportável Aonde é que vou procurar Instalar?” — ainda na instalação do programa o aprendiz confunde a descrição do manual com seus conhecimentos anteriores de operação do microcomputador. Pára diante da caixa de diálogo de instalação e não sabe o que fazer. Verbaliza “Tá, instalar para, mas ele não diz instalar de. Espaço necessário, padrão Borland, ele não diz nada aqui na tela ... Então vou sair. Vou para o diretório não é ! Mas ele não explica. Eu estou fazendo um diretório certo? Clico aqui? Vou fazer sair, porque já acabei de instalar”. Sendo que a instalação ainda nem havia começado, mas antes desta caixa de diálogo veio a mensagem de: cópia de arquivos temporários, o que confundiu o aprendiz.
 - b) SPS — 4ª Seção — Em um texto previamente editado o participante tenta eliminar linhas. Como é usuário do processador de textos Fácil/DOS posiciona o cursor na frente da frase a ser eliminada e tecla CTRL + Y. Recebe instruções do analista, que este comando não funciona no programa em uso. A reação do aprendiz é: “vai ser todo um aprendizado. Já custei para decorar aquilo lá. Ai, ai, ai! Que desânimo...”
- 2) Em segundo lugar no número de disfunções apresentadas estão a falta de significado dos códigos (letra G) apresentados para o aprendiz. Verificou-se que esta falta ocorre tanto no programa como no manual do usuário. Os exemplos a seguir ilustram esta situação:
 - a) DLH — 1ª Seção — o aprendiz deseja usar a tabulação. Lê o manual na página 20, por diversas vezes. Tenta o procedimento novamente e diz “Deixe-me tentar de novo. Vou arrastar, ele faz uma linha, se eu soltar ele volta. Se eu deixar bem paradinha... Se eu soltar. Não, não funciona como ele diz. Olha aqui” . Lê no manual. “As marcas podem ser tiradas, inseridas ou arrastadas com o *mouse*, permitindo a redefinição rápida da medidas”. E comenta: ” Mas ele não me diz como deixar esse traço”. O traço vertical que aparece na tela quando clica sobre a régua o confunde. Comenta ainda: “ali o termo arrastar fez com que eu imaginasse que iria puxar”.
 - b) 2ª Seção — o aprendiz encontra-se na tela de abertura do Windows, e quer abrir o arquivo que iniciou a digitação na seção anterior. E verbaliza: “da outra vez já salvamos o texto digitado, abrir um texto. Abrir ... Eu entenderia como chamar. Vou ver se no abrir ele me diz alguma coisa”. Lê o manual na página 43. Não encontra na tela o ícone correspondente do manual. Necessita de explicações para se dar conta de onde se encontra.
- 3) A terceira maior disfunção, e que provavelmente é a causa da incidência da maioria das ocorrências dos problemas encontrados seja realmente a falta de experiência anterior dos usuários (letra D-2) com sistemas informatizados. Tanto o manual como o programa não permitem que usuários inexperientes consigam adaptar o sistema à sua forma particular de trabalhar. Nos dois faltam explicações básicas, que são necessárias aos usuários novatos, para que estes consigam compreender a descrição do manual e

os diálogos do sistema. Como exemplos retirados aleatoriamente das seções dos participantes tem-se:

- a) BOC — 1ª Seção — este aprendiz, como nunca trabalhou com um computador, imagina que “efeito” é tudo o que um usuário vai fazer em um texto, que provoca um sinal na tela do microcomputador, e questiona: “efeito de impressão é o que eu faço?”. Continua lendo o manual “há indicação ... Essa indicação está no vídeo? De certo é não é”!
 - b) — 4ª Seção — após concluir a digitação, do texto exemplo do manual, quer mandar imprimi-lo. Solicita a impressão e vem a mensagem do sistema “Revisar ortografia do documento antes de imprimir?”. “Tá. Tá revisado. Então vamos ver se ele vai imprimir”. Clica sobre o botão Sim. Vem a caixa de diálogo da revisão ortográfica. O aprendiz verbaliza: “Revisão Ortográfica, substituir por kilometro. Pois é, esse kilometros é o que eu substitui não é? Tá aqui, já está feito”. Lê o restante das informações da caixa de diálogo. Não sabe o que está acontecendo. Para o aprendiz o texto já está revisado, pois ele mesmo o revisou antes de solicitar a impressão.
- 4) A quarta principal disfunção está relacionada com a falta de homogeneidade e a consistência (letra F). Esta falta é encontrada ao longo da descrição dos comandos no manual, bem como, no sistema onde encontram-se formas diferentes de diálogo, desde a localização dos botões nas caixas de diálogo até o modo de escolha de uma opção como o modo de saída destas caixas de diálogo. Alguns exemplos para ilustrar esta disfunção:
- a) SPS — 1ª Seção — o aprendiz quer criar um arquivo novo. Entra no Menu Arquivo/Novo e aparece a caixa de diálogo: Utilizar Modelo, com a tarja sobre a palavra normal e o *default* é com conteúdo. O aprendiz lê o nome de todos os modelos e diz: “para mim isso não significa nada, modelo normal. É usuário do Fácil/DOS, cujo nome do modelo *default* é PADRÃO. Tá então é modelo normal. Normal, já está aqui o normal. Eu aperecei OK, é isso aí ó. Eu apertei no OK e apareceu isso”. Fica lendo a tela preenchida com o conteúdo *default* do modelo normal. Continua: “é uma loucura não é? Ctrl 9”. Continua lendo. Após algumas tentativas recebe explicações sobre o significado do que está na tela. Continua tentando: “deixa eu sair disso. Eu tenho que dar conta de sair disso”. Refere-se a conseguir uma tela em branco para criar um novo arquivo. Sai e entra novamente no menu Arquivo/Novo. Aparece novamente a tela anterior com conteúdo: “olha aqui. Eu estou seguindo. Quero um arquivo novo. Ai ele fala para utilizar modelo. Isso não faz sentido. Ai vamos dizer que estou sozinho e desesperado. Eu vou ter que entender isso”.
 - b) 2ª Seção — o aprendiz está seguindo o manual e decide que deste momento em diante irá ler e fazer só o que está descrito no item Praticando do manual, pois o restante “está confundindo mais do que ajudando”. Apesar disso continua lendo o manual na pagina 27 que explica os efeitos especiais onde está escrito: “clique o icone que tem n na barra de icones”. Comenta: “eu já tinha clicado não, é! Tenho que clicar de novo? Fonte de letras. Na barra de estado aparece o tipo de fonte selecionada”. Não percebe que mudou a explicação. Lhe é explicado, pelo analista, o que está acontecendo e verbaliza: “que coisa confusa. Por que é que ele mistura. Por que ele não diz. Acabou o exercício, muito bem, você conseguiu”. Neste caso o aprendiz se viu perdido.

O gráfico da Figura 4-3 mostra as disfunções apresentadas durante as seções com cada usuário. Percebe-se que a distribuição dos elementos na figura são uniformes para praticamente todos os participantes. Os valores mantem uma correspondência com o número de seções realizadas com cada um dos participantes.

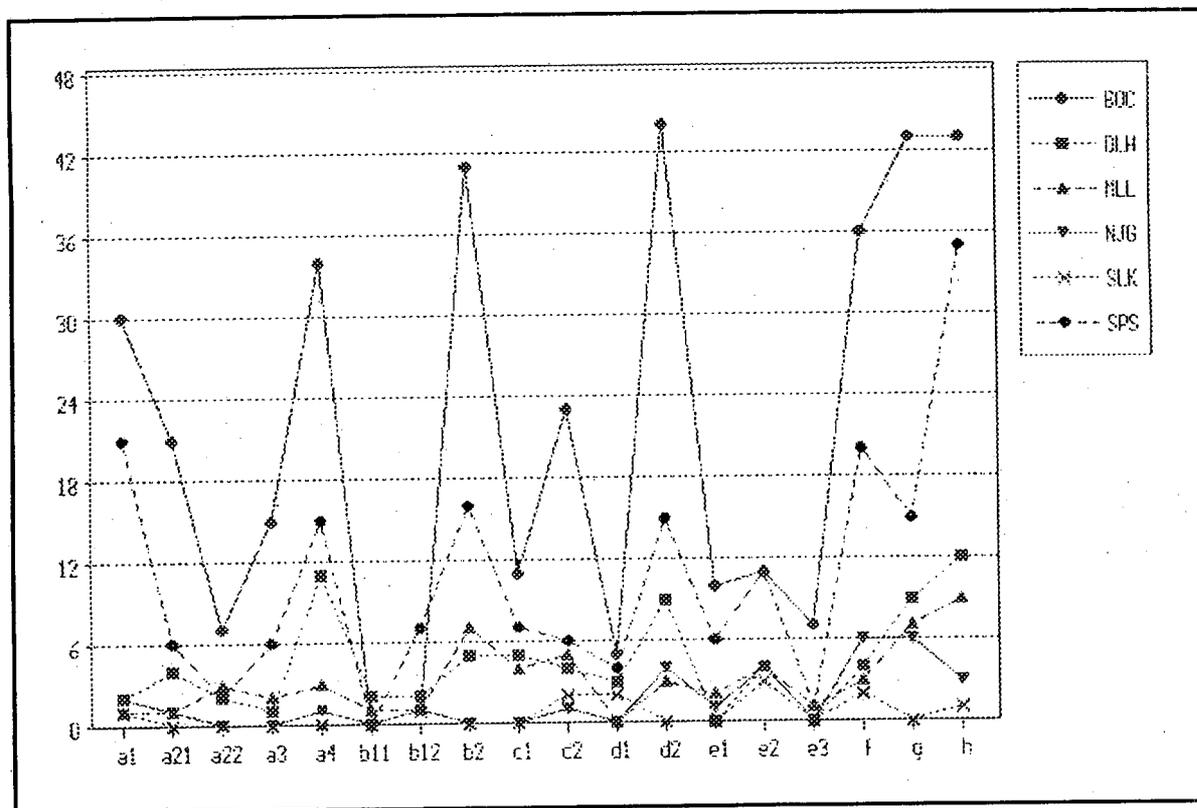


Figura 4-3 Gerado a partir dos totais por usuário.

4.5 Resumo

Neste capítulo descreveu-se a metodologia de abordagem e observação dos participantes, tendo-se considerações no transcorrer do processo das entrevistas, observando-se a variabilidade interpessoal. Em seguida descreveu-se os princípios que nortearam a classificação dos participantes para as entrevistas nas diversas categorias definidas. O perfil de cada participante foi descrito, ressaltando-se algumas características pessoais.

Visando a imparcialidade do processo de análise, foram elaborados quadros que apresentam os critérios e os parâmetros para a realização do diagnóstico do programa, e quais os elementos de teste a serem considerados sobre cada um dos usuários participante da entrevista. E finalmente construiu-se tabelas e gráficos mostrando a incidência da falta de consideração de alguns critérios sobre os testes efetuados com os usuários participantes deste experimento.

CAPÍTULO V

O PROCESSADOR DE TEXTOS FÁCIL/W

5.1 Características do Windows que afetam o Fácil

A mídia tem enfatizado que as interfaces gráficas para usuários (GUI'S) são o futuro da microinformática. Observa-se que a grande aceitação pelos usuários do sistema Windows, demonstra que o futuro já é uma realidade. Para a maioria dos usuários do sistema DOS a migração para o sistema Windows introduz muitos novos conceitos. Destes conceitos, o mais fundamental é que o Windows é uma interface gráfica. Esta permite que a maior parte das opções disponíveis seja apresentada para o usuário ao mesmo tempo, explorando o seu modelo mental. Com o uso de metáforas (de familiarização) que se baseiam nas experiências anteriores dos usuários. Como o conhecimento da sua mesa de trabalho (*desktop*) onde todos os objetos estão a mão a todo momento, bastando para isto escolhê-los e usá-los. As informações disponíveis são apresentadas aos usuários como objetos na tela, assim como suas ferramentas, onde todas estão prontas para serem usadas.

As características da interface influenciam muito no comportamento dos usuários. Usuários inexperientes tendem a valorizar produtos que forneçam grande facilidade de utilização, chegando-se a observar que certos aplicativos que possuem poucos recursos porém todos sendo de fácil percepção e uso, são muito mais aproveitados pelos usuários do que aplicativos que fornecem muitos recursos mas que o usuário tem dificuldade em utilizar. Segundo HECKEL (1993:159)

“o aspecto mais crítico no projeto da interface com o usuário consiste na elaboração de modelos conceituais que possam ser compreendidos pelos usuários e comunicados a eles e que forneçam uma estrutura conveniente que possa ser pensada pelos usuários”.

O usuário já possui um modelo mental de suas atividades, o sistema necessita espelhar este modelo através da elaboração de modelos conceituais que lhe sejam familiares. Ao invés do

usuário ter a necessidade de lembrar-se das técnicas ou palavras-chave (como no sistema DOS), pode simplesmente selecionar a ferramenta correta para a tarefa que deseja realizar e logo começar a trabalhar (como no sistema Windows).

Além da facilidade de utilização, as interfaces GUI'S possuem a grande vantagem da padronização. Com a padronização, dos sistemas, o esforço de aprendizado do usuário diminuiu consideravelmente para os demais sistemas que serão usados, isto é, após o aprendizado de um sistema, como a interface é padronizada, o usuário necessita apenas aprender as peculiaridades do novo programa e não necessita mais gastar tempo para compreender o modo de como a interface foi concebida.

O Windows atende aos princípios de uma interface GUI. O programa Fácil/W respeita esta interface, sendo compatível com os princípios. Muitas das facilidades de utilização que se observa nos aplicativos, são características do ambiente Windows, e não, de um aplicativo em particular. Destas características comuns destacam-se por exemplo as fontes proporcionais e as caixas de diálogo comuns. Mas quanto a padronização no Windows, a distribuição final de texto e outros recursos num documento depende também da impressora definida como padrão da máquina. Usando a mesma fonte e tamanho como por exemplo *Times New Roman* 12 pontos, duas impressoras, a partir de um mesmo programa Windows (processador de textos ou não), podem produzir documentos diferentes, é o caso de uma máquina laser, que produz impressos com maior precisão tende a gerar textos mais "curtos" que uma máquina matricial de 9 agulhas.

5.2 Uma rápida história do Fácil!

A história do processador de textos Fácil! tem início no ano de 1987. O analista de sistemas Carlos José Pereira almejava desenvolver um produto para atender o usuário brasileiro de microcomputadores, que fosse de gabarito internacional e com potencial de venda em grande escala.

Após muitas pesquisas Pereira chegou a conclusão de que o produto deveria ser um PROCESSADOR DE TEXTOS. Um processador de textos nacional, para usuário brasileiro, isto é, que *falasse* o Português e que fosse muito fácil de aprender e usar. Os processadores existentes no mercado nesta época eram na maioria estrangeiros. A grande maioria feitos por

americanos para americanos.

Pereira associou-se com José Milton da Silva e no final do ano de 1987 haviam lançado a primeira versão do processador de textos Fácil, para o sistema operacional DOS, cuja evolução chegou em 1993 a versão 7.0p.

O mercado de *hardware*, protegido pela Lei da Reserva de Mercado fez com que as empresas brasileiras se limitassem a copiar os microcomputadores americanos. Porém esta reserva não atingiu o mercado de *software*. Produtos de *software* eram vendidos no mercado brasileiro (com algumas taxações) livremente. Os produtos estrangeiros algumas vezes eram adaptados para o usuário brasileiro, enquanto que outros não recebiam tratamento algum. A adaptação necessária nos sistemas para processamento de texto era principalmente devido a acentuação exigida pelo português, cujos caracteres de controle de impressão ficavam na tela do monitor de vídeo, desalinhando o texto, tornando a visualização prejudicada.

Os manuais dos sistemas, quando traduzidos, eram mal traduzidos ou ficavam mesmo em inglês.

O Fácil foi apresentado na feira de informática em 1989, recebendo da ASSESPRO (Associação Brasileira das Empresas de Informática), o título do melhor *software* do ano. A principal justificativa para este título estava no fato de que o Fácil é um produto nacional, feito por brasileiros para brasileiros, que atendia aos principais apelos do usuário nacional além de possuir as características técnicas e visuais de concorrentes estrangeiros.

Os processadores de textos estrangeiros como por exemplo, a vedete no Brasil da época, o "WordStar" deixavam o usuário principiante temeroso ao se defrontar com uma série de configurações de teclas que necessitavam ser pressionadas simultaneamente para conseguir um determinado efeito de acentuação no texto (típico de produtos adaptados). Percebeu-se assim o que era valor para o usuário. Para o usuário não era somente necessário ter um produto que possibilitasse acentuação correta, mas que, quando o produto fosse usado ele tivesse a visão exata na tela do que seria impresso e que esta acentuação fosse feita de forma normal, como em uma máquina de escrever comum e, principalmente que fosse fácil e rápido de aprender.

Com o advento da automação de escritórios, tornou-se premente aos profissionais de qualquer área a rápida adaptação à tecnologia da informática. Crescem os cursos rápidos de Introdução a Microinformática, cujo treinamento passa necessariamente pelo aprendizado de

um processador de textos. O custo para a empresa deste processo de treinamento começou a se tornar relevante, principalmente devido a baixa produtividade após o treinamento.

Como resposta a esta questão em algumas horas de aprendizado, garantem os desenvolvedores, o usuário escreve textos elementares. E para os usuários que já estavam adaptados a cultura do uso do processador de texto *WordStar*, o Fácil! passou a aceitar os comandos mais difundidos deste programa. Com a incorporação destes comandos o Fácil! não exigiu do usuário experiente conhecimento novo.

O principal *marketing* do Fácil! baseava-se na rapidez com que um leigo aprende a usar a ferramenta, acarretando um aumento na produtividade maior do que o de seus concorrentes.

O microcomputador a alguns anos atrás era considerado exclusivamente um instrumento de trabalho. Passou por um período sendo usado também para lazer (jogos), evoluindo para uma necessidade que hoje já se tornou doméstica.

Apostando nesse mercado a Fácil Informática Ltda, distribuiu uma versão promocional do programa na compra do manual (editado em formato de livro e vendido em livrarias) acreditando na máxima

"Pense duas vezes antes de escolher um processador de texto, porque nenhum outro tipo de programa está tão intimamente ligado ao seu modo de pensar." Escrito por Edward Mendelson na PC Magazine em novembro de 1989.

5.3 Aspectos gerais do processador de textos Fácil para Windows

5.3.1 Características Gerais

Com o lançamento da versão 3.0 do sistema Windows em 1990, a Fácil Informática decidiu-se à desenvolver um processador de textos compatível com este ambiente operacional para PC. O Fácil/W é considerado o primeiro processador de textos do *mundão das janelas*. Usando a criatividade para descobrir caminhos que os *gigantes* não podem trilhar, os desenvolvedores receberam, no lançamento do programa, o prêmio *The Max Award Fenasoft — 93*, cujo efeito pode ser comparado, segundo o Jornal de Santa Catarina (1/08/1993:4), a um *selo de qualidade internacional*.

Além das funções comuns a qualquer processador de textos moderno, o Fácil/W caracteriza-se pelo fato de possuir hifenização e acentuação automática, conjuga verbos e possui corretor ortográfico com dicionários Português, Português de Portugal e Inglês. O *mouse* é melhor explorado, havendo várias utilidades para o seu botão direito. Pequenos *menus* de contexto, contendo comandos de formatação e edição, aparecem quando se clica aquele botão.

A criatividade dos desenvolvedores reflete-se como característica interessante do programa, que é somar aos recursos tradicionais soluções que atendem a necessidades bem específicas. Dentro destes recursos destacam-se por exemplo a conversão automática de números em valores escritos por extenso, cuja facilidade é percebida quando o usuário necessita escrever documentos comerciais.

A auto correção é um item de grande utilidade, pois corrige erros comuns de escrita, como a inversão de letras em uma palavra na hora da digitação (exemplo: “q e u” em lugar de “que”). A palavra uma vez cadastrada pelo usuário, é corrigida imediatamente toda vez que o erro voltar a ocorrer, sem necessidade de intervenção do usuário. Este recurso pode ser usado também para padronizar grafias e economizar digitação.

O programa fornece ainda os modelos, que são gabaritos que contêm formatos para a geração de diferentes classes de documentos e o suporte para Fax/Modem. O usuário tem a possibilidade de criar seus próprios modelos, que estarão disponíveis para uso futuro. Utilizando os modelos a pessoa que escreve precisa preocupar-se apenas com o conteúdo: a forma já está pronta.

Entre as características de edição, estão os recursos de recortar-e-colar, mas ainda não estão disponíveis os recursos arrastar-e-soltar, múltiplas colunas de texto e a possibilidade de envolver imagens com texto. O texto também não é totalmente quantificável. É possível saber o número de linhas e páginas de um texto mas ainda não é possível saber, por exemplo, o número de palavras, caracteres e parágrafos.

O Fácil/DOS e o Fácil/W não possuem muitas afinidades dos comandos e funções disponíveis. A compatibilidade na conversão de textos editados pelo Fácil/DOS para o Fácil/W não é de 100%, sendo impossível converter um texto no sentido inverso.

Para melhor compreensão do processo de transição entre o Fácil/DOS e o Fácil/Windows e dos objetivos pretendidos pelos desenvolvedores, estes responderam as seguintes questões logo após o seu lançamento na FENASOFT — 93, cujas respostas foram fornecidas por es-

critico pelo Sr. Carlos José Pereira.

As questões formuladas com suas respectivas respostas são:

1 - É usado alguma Metodologia para o desenvolvimento do Fácil? ?

- qual?
- por que?
- quais os benefícios do uso desta metodologia?
- quais as limitações (deficiências)?

Resposta:

“Não foi utilizada nenhuma metodologia formal no desenvolvimento do Fácil. De qualquer maneira vale a pena lembrar que seu principal programador, José Miltom da Silva, trabalhou durante anos utilizando a metodologia *Jackson Programmers Design*. Todos os módulos do programa acabam sendo influenciados e escritos dentro de formalismos determinados por Jackson. A linguagem utilizada é o Pascal 7.0. Não foi utilizada a programação por objetos, haja visto, esse método ser mais adequado para grandes equipes de desenvolvedores, o que não acontece com o Fácil. Os objetos do Pascal também não são adequados para desenvolvimento de um processador de textos; muitos recursos necessários não estão à disposição; a maioria de rotinas prontas que foram utilizadas são do próprio Windows”.

2 - Por quantas pessoas é composta a equipe de análise, programação e atendimento ao usuário.

Resposta:

“A quantidade de pessoas envolvidas no desenvolvimento do Fácil não pode ser revelada”.

3 - Qual a pretensão de Mercado (público alvo) a ser atingido?

Resposta:

“Desenvolver o Fácil para o usuário médio, que estimamos em oitenta por cento. São as pessoas que precisam de um processador de textos ágil, recursos rotineiros e mais fácil de ser utilizado”.

4 - Qual o perfil deste mercado?

Resposta:

“Os produtos estrangeiros enfrentam uma guerra acirrada no mercado americano. Houve uma preocupação excessiva com a introdução de recursos e com o tempo de desenvolvimento. Foram criadas equipes de desenvolvimento imensas, o que torna o produto muito desigual e difícil de ser utilizado. Como o processador de textos é utilizado pela grande maioria das pessoas, acaba transformando-se num programa terrível para quem precisa simplesmente escrever cartas, manuais ou contratos. O Fácil é desprezioso, sem esquecer as boas coisas que um processador de textos deve ter. É claro que em nossa primeira

versão não conseguimos incluir tudo o que gostaríamos. Já iniciamos os trabalhos para a versão 2.0”.

- 5 - Como é verificado (qual a preocupação) com o grau de satisfação do usuário
- em relação ao manual
 - em relação ao software

Resposta:

“Ainda não existe uma fórmula matemática para descobrirmos erros em programas. Os passos que são seguidos hoje na Fácil informática são os seguintes:

- Teste feito pelos próprios programadores;
- Utilização na própria Fácil Informática por um determinado período;
- Distribuição para algumas pessoas fora do ambiente da Fácil. Mais ou menos 50 cópias;
- Colocação no mercado;
- Troca sem ônus para erros encontrados pelos usuários”.

- 6 - Quais são os esforços que a "Fácil!" empreende no sentido de melhorar a qualidade do software.

Resposta:

“A preocupação com a qualidade está ligada com os recursos colocados à disposição dos programadores. Sempre as linguagens mais recentes, livros técnicos, microcomputadores com dois vídeos para verificação do programa, Laser de último tipo para teste de impressão e *modem* para contato com redes americanas e busca de informações. Além disso não poupamos esforços e recursos para atender clientes em diversos pontos do país”.

- 7 - Qual o procedimento adotado quando existem divergências entre os analistas e os usuários quanto a forma de se realizar uma tarefa ?
- quais ações são implementadas para diminuir (eliminar) estas divergências?
 - existe participação de usuários na equipe de projeto?

Resposta:

“Sempre respeitamos o ponto de vista do usuário. O que pode acontecer é não conseguirmos implementar tecnicamente como deveria, nesse caso o usuário acaba ficando prejudicado”.

- 8 - Qual o custo do software?

Resposta:

“Hoje em dia um produto como o Fácil tem duas etapas bem distintas no que se refere ao custo do produto. Desenvolvimento e comercialização. Estimamos em mais ou menos US\$ 500.000,00 dólares os valores empregados em desenvolvimento e a colocação efetiva no mercado. O menor custo é o de desenvolvimento”.

9 - Quanto tempo ele está sendo desenvolvido

Resposta:

“Para o lançamento da primeira versão levamos 28 meses”.

10 - Como se define " editor de texto e processador de texto" existe diferença? São palavras sinônimas?

Resposta:

“Não deveria haver nenhuma diferença. Editor de textos é uma palavra mais antiga e era empregada para os primeiros produtos que auxiliavam as pessoas nessa atividade. O nome processador de textos começou a ser utilizado para os produtos mais modernos e com mais recursos. Revisão ortográfica, gráficos, extensos, etc., são recursos que os primeiros editores nem sonhavam”.

11 - O uso do software Windows, apesar de ainda não ser usado em larga escala, é a tendência mundial, quando se fala em sistemas amigáveis. - Origem do windows - por que surgiu, quando, qual o mercado a ser disputado.

Resposta:

“A tendência mundial é pelo uso de interfaces gráficas nos microcomputadores. Alguns micros como o *macintosh* da Apple já utilizavam esse modo de trabalho com bastante sucesso. A Microsoft em 1985 anunciou um conjunto de ferramentas para o IBM-PC denominado Windows, que oferecia aos produtores de software a possibilidade de transformar radicalmente seus produtos. Embora o microcomputador estivesse usando o sistema operacional DOS, com essas ferramentas o desenvolvedor poderia desenvolver produtos gráficos belíssimos. Em maio de 1990 foi anunciado o Windows 3.0. Com diversas melhorias. Em junho de 1991 foi entregue o Windows 3.1. Versão de maior sucesso. Além de corrigir diversos erros, as máquinas mais rápidas respondiam melhor ao Windows, o que possibilitou o desenvolvimento de milhares de produtos. Com o lançamento do Windows NT, como um verdadeiro sistema operacional, a tendência é transformar-se num dos produtos mais utilizados no mundo”.

Estas respostas mostram características no desenvolvimento do sistema Fácil!, onde pode-se constatar que o grau de empenho da equipe de desenvolvimento é fundamental. Pode-se verificar também alguns aspectos técnicos relevantes tais como a inexistência da adoção de uma metodologia formal de desenvolvimento de sistemas, e a linguagem de programação utilizada (Pascal 7.0).

Os aspectos que dizem respeito ao desenvolvimento da interface são:

— O produto pretende atingir 80% dos usuários de processador de textos. Usuários estes que necessitam do processador para tarefas rotineiras;

— A interface é concebida e testada dentro das formas tradicionais, não incorporando o levantamento das características dos usuários segundo metodologias de desenvolvimento de sistemas interativos (ex.: BARTHET, 1988).

— A interface também não é testada sob os critérios de usabilidade, estando sujeita basicamente as solicitações de usuários e a sensibilidade dos desenvolvedores;

— Apesar de não ser revelado por Pereira o número de pessoas que compõem a equipe de análise, programação e atendimento ao usuário, o caderno especial da Revista Expressão Informática de Julho/93:10, Especial FENASOFT, divulgou que em 1992 a Fácil Informática possuía 28 funcionários, e cujo faturamento foi de US\$ 980;

— O tempo de desenvolvimento para o lançamento da primeira versão foi de 28 meses;

— Não foram respondidos os itens referentes a documentação.

O terceiro aspecto considerado fundamental, de qualquer sistema computacional, para o usuário é a documentação disponível. Os pontos fundamentais para a concepção dos manuais são descritos no item 5.4, bem como os princípios dos diversos tipos de documentos escritos existentes, encontrados nos sistemas em geral. Norteados por estes critérios teóricos e com base nas entrevistas com os usuários (Anexo B) considerações sobre o manual do Fácil/W são descritos mais adiante neste capítulo, na seção 5.6.2.

5.3.2 Características Técnicas

O principal mérito do Fácil/W talvez seja a adesão irrestrita ao padrão Windows. Colocando-o entre os principais processadores de textos para Windows disponíveis no mercado.

Alguns aspectos considerados importantes em um processador de textos ainda não estão disponíveis. Nesta seção, serão destacados algumas funções, cuja repercussão considera-se maior. A versão em estudo é a 2.0, lançada na FENASOFT — 94.

No total, o Fácil/W ocupa 4MB do disco rígido, contém 9 (nove) *menus* principais cujos 76 (setenta e seis) sub itens levam a dezenas de caixas de opções.

As principais mudanças da versão 2.0 do Fácil/W incluem melhoria no desempenho de tela, acentuador automático e revisor gramatical em Português. O acentuador automático corrige o texto durante a digitação, cobrindo a maioria das palavras da língua portuguesa, exceto

acentuação de acordo com o contexto da frase (por exemplo: é ou e, por ou pôr). Este recurso recebe algumas críticas segundo os critérios de usabilidade descritos mais adiante neste capítulo.

Para a emissão de mala direta, o Fácil/W é capaz de ler diretamente arquivos dos bancos de dados e planilhas eletrônicas mais populares em DOS e Windows, não sendo capaz de gerar estes arquivos. A seleção dos nomes a ser incluídos é feita pelo preenchimento de uma ficha. Permite realizar a formatação de etiquetas dentro do próprio programa.

Os recursos de criação de tabelas ainda não estão disponíveis. Também não está disponível a inclusão dos gráficos gerados pelo banco de dados do Fácil/DOS.

Um recurso que visa facilitar a produção de documentos longos é o suporte a OLE (protocolo de comunicação entre aplicativos). Como exemplo, através do OLE, os dados de uma planilha podem ser incorporados a um texto no Fácil/W de forma dinâmica. Qualquer alteração na planilha original se refletirá automaticamente no trecho importado para o Fácil/W.

O Fácil/W aceita além da facilidade de inserir imagens através do recurso OLE, a inclusão de imagens nos documentos. Estas imagens porém não podem ser envolvidas por texto, podendo ocupar a posição centrada ou alinhada à esquerda ou à direita.

5.3.3 Características e Análise do manual

Em seu trabalho MACK (at all, 1987) resume oito problemas típicos ocorridos com os aprendizes de diversos processadores de texto analisados no experimento descrito. Pode verificar-se (no Anexo B) que todos os usuários participantes do estudo hora em desenvolvimento incorreram na maioria dos problemas citados (ver Quadro 5-1). Cabe portanto aplicar para a documentação do processador de textos em estudo, as mesmas recomendações sugeridas pelos autores acima citados. Em seguida é apresentado o Quadro 5-1 com os oito problemas, destacados por esses autores, bem como as recomendações para solucioná-los.

Resumo dos resultados:

(1) Aprender é difícil e demora

- Resulta em frustração da experiência dos novatos, que começam culpando-se quando tarefas elementares não tem sucesso;
- Aprender toma mais tempo que o esperado, e os novatos têm dificuldades de aplicar o que eles conhecem depois do treinamento.

Recomendações: para auxiliar os novatos com dificuldades a estratégia é não pressioná-los e estipular expectativas mais realistas sobre as dificuldades e o tempo necessário para aprender. Um ambiente de suporte eficiente para ensinar, mostrando aos novatos o desafio de aprender tarefas, conscientizando-os das dificuldades sem culpá-los pelos problemas.

(2) Falta conhecimento básico aos usuários novatos

- Usuários novatos desconhecem a forma de como o computador trabalha (isto é, não entendem os jargões do computador);
- Todas as informações são apresentadas com o mesmo grau de importância, e os novatos não sabem o que é relevante para entender e resolver problemas.

Recomendações: reduzir a quantidade de conhecimento necessário para operar o sistema. O usuário pode encontrar nos manuais e nas mensagens termos não familiares. Muitos podem ser redefinidos ou mesmo eliminados se exemplos oportunos forem introduzidos. Muitas opções podem ser desabilitadas para usuários novatos. Deixando-as disponíveis somente após este adquirir experiência com o sistema. Isto traz mais confiança.

(3) Usuários novatos fazem interpretações *AD HOC*

- Novatos tentam construir interpretações para o que eles fazem e para o que lhes aconteceu;
- As interpretações dos novatos podem desviar-lhes de verem que têm um problema.

Recomendações: esta é uma questão delicada, visto que o modo de agir depende da variabilidade de cada pessoa. Não há um modelo específico que solucione esta questão. Exercícios podem dar um esclarecimento dos resultados que podem ser esperados pelos novatos, podendo reduzir o número de erros quando estes são explicados satisfatoriamente. Além disso um treinamento no qual os novatos podem testar suas próprias concepções desenvolvidas, antes de seguir uma seqüência de ações predeterminadas.

(4) Novatos generalizam a partir do que eles sabem

- Novatos assumem que alguns aspectos do processador de textos trabalharão semelhante à máquina de escrever (especialmente funções que simplesmente movem o ponto datilografado);
- Novatos assumem que operações de edição de textos funcionam de modo consistente.

Recomendações: Conseguir consistência é difícil, e está claro que os desenvolvedores já trabalharam duro para consegui-la. Mas parece que eles não podem sempre antecipar, como os novatos agruparão as operações proporcionadas, ou o que eles esperam ser consistente com o quê. Testar os usuários pode ajudar a determinar quais relações os usuários vêem entre as funções do sistema.

(5) Novatos tem dificuldades de seguir instruções

- Novatos nem sempre lêem ou seguem instruções;
- Novatos nem sempre sabem ou seguem corretamente as instruções, mesmo quando eles fazem exercícios.

Recomendações: Nas formas errôneas de empregar instruções, as causas são complexas. Algumas parecem surgir da impaciência dos participantes com textos explicando os procedimentos, visto que eles anseiam aprender fazendo do que aprender lendo, e outros confrontam a ordem das questões dos participantes e a seqüência das respostas planejadas pelos autores. Essas dificuldades podem ser minimizadas se os participantes tem o controle sobre o aprendizado das atividades.

(6) Problemas causam problemas

- Novatos têm dificuldades de entender que um problema pode criar outros.

Recomendações: problemas são raramente encontrados isoladamente, eles tendem a produzir grupos e devido a isso produzem confusão. Um problema que parece totalmente trivial para o projetista, pode ficar sem solução porque o novato não consegue reconhecer o problema. Isso tem uma implicação importante para projetar: o impacto dos problemas não podem ser satisfatoriamente alcançados se não são isolados e eliminados os pontos que parecem de pouca importância, ou se eles envolverem conhecimentos extras que o novato tem que conhecer ou imaginar.

(7) A apresentação da interface pode não ser óbvia

- Novatos podem ser confundidos pelos pre-requisitos e efeitos secundários de procedimentos;
- Novatos podem ser confundidos pelas mensagens de retorno e conseqüências do procedimento.

Recomendações: Pode-se especular que os usuários novatos esperam alguma coisa direta e óbvia para indicar que seu procedimento foi concluído com sucesso (feedback). Esse tipo de retorno são inadequados para usuários experientes, uma vez que é logicamente possível entender o que aconteceu, mas eles são importantes para o novato. O novato precisa retornos que possam ser interpretados sem muito conhecimento e sem complexidade.

(8) Facilidades de ajuda nem sempre ajudam

- Novatos nem sempre sabem o que perguntar;
- Informações de ajuda nem sempre focalizam o problema específico do novato.

Recomendações: O sistema de ajuda não pode discernir qual é a real confusão. Em geral o sistema de ajuda é muito rígido para fornecer sugestões que não estão detalhadas no contexto. O sistema de ajuda tradicional não consegue diagnosticar o contexto particular em que se encontra o novato. Desenhistas de sistemas de ajuda tem que decidir se eles estão fornecendo informações demonstrativas para o usuário novato ou informações para um usuário experiente, eles não podem efetivamente fazer ambos em um mesmo texto. Os problemas que são observados são tão sérios que duvida-se que a ajuda pretendida pelos novatos seja viável para usuários experientes.

Quadro 5-1 Resumo dos resultados e das recomendações para elaboração do manual. (Fonte: dados obtidos a partir do trabalho de MACK et al., 1987).

Do experimento realizado com os usuários resultaram vários aspectos relevantes. Dentre os quais coletou-se um grande volume de informações observadas não quantitativas. Muitas horas de gravação foram gastas e o conteúdo destas gravações foi transcrito para o papel, e encontra-se no Anexo B. Deste volume de informações, precisa-se ser seletivo na discussão para prosseguir. As informações obtidas permeiam-se entre o manual e o sistema. No Anexo B, são feitas inferências sobre a possível causa de alguns comportamentos ou disfunções de aprendizagem e/ou utilização do sistema.

Foram elaboradas tabelas e gráficos mostrando a frequência que os problemas ocorreram, utilizando os critérios descritos no Capítulo IV. Novamente enfatiza-se que a identificação dos problemas que acarretaram as disfunções está intimamente relacionado com a visão do analista e da sua compreensão dos critérios utilizados.

Com base nas definições, descritas no Capítulo III, para os tipos de manuais, pode-se classificar o manual do Fácil/W como sendo o manual do usuário. Porém a lógica utilizada para a sua elaboração não atende a nenhum dos dois aspectos levantados de uma forma completa. É um misto da lógica de utilização com a lógica de funcionamento, o que o torna desprovido de objetivos segundo a visão e a lógica do usuário.

Pode-se supor que, da forma como foi escrito, e pelo tipo de linguagem utilizada (permeada

de termos técnicos e jargões da área de informática, ver Apêndice 2- BOC) que os autores do manual do Fácil/W consideraram o perfil do usuário como sendo um usuário que possui algum conhecimento na área de informática. Isto é, que possui algum conhecimento das operações básicas do microcomputador bem como a terminologia de suas partes e que possivelmente já tenha utilizado algum aplicativo e, principalmente, que tenha conhecimentos básicos do sistema Windows além de saber utilizar o *mouse*.

Este perfil de usuário, abrange uma parcela muito pequena das pessoas, o que de certa forma contradiz a resposta dada à questão 3 do questionário apresentado na seção 5.3. Um processador de textos é geralmente o primeiro aplicativo de qualquer usuário. Os usuários novatos, começam sua peregrinação no universo da informática com este aplicativo, que é adquirido logo após o equipamento. Além disso, pelo que se observa na resposta da questão 3 e 4 do referido questionário, pode-se concluir que é o usuário novato o principal usuário do produto.

O manual do Fácil/W foi escrito pelos próprios desenvolvedores do sistema. Segundo SHNEIDERMAN (1987) e HECKEL(1993) é necessário possuir uma correta postura para o desenvolvimento dos manuais. A falta desta postura correta resulta em manuais que utilizam uma linguagem pobre, são lacônicos ou incompletos, além de serem testados de forma inadequada. O sucesso do sistema deve-se em grande parte da qualidade da documentação (SOHR, 1983; apud SHNEIDERMAN, 1987).

Segundo BUCKINGHAM (1985) existem duas maneiras de produzir um manual incompleto: primeiro ser escrito por uma pessoa técnica que entende do sistema mas não é escritor ou ser elaborado por um escritor que não entende do aplicativo. Ressalta ainda que, um “bom técnico é geralmente um comunicador pobre”. Isto se reflete no manual do Fácil/W quando muitas vezes são mostradas as figuras de forma isolada da tela a qual pertence, e o usuário não as consegue localizar facilmente no vídeo.

Para construir-se um bom manual, a opinião do usuário sobre a adequação do formato, linguagem e ilustrações deverão ser consideradas. Por exemplo, o formato de livro dado ao manual do Fácil/W é bastante incômodo para consulta e estudo frente ao micro, pois não permanece aberto sobre a mesa.

Os manuais de produtos geralmente falham em três aspectos (CLARKE, 1971), inexatidão, omissão e ponto de vista errado. No caso do manual do Fácil/W não há problema de inexatidão nas explicações das opções do sistema, apenas as páginas estão erradas no índice remissi-

vo (na versão 2.0 do manual). E este índice é muito consultado. Este problema não havia no manual da versão 1.0.

Quanto a questão da omissão observa-se que informações essenciais ao usuário novato não são descritas deixando-o em situação de dúvida ou incerteza na execução de procedimentos. A lógica do manual não é clara e o ponto de vista do usuário não é refletido. O nível de detalhe das explicações não atende integralmente a nenhum tipo de usuário. Para um usuário novato o nível é muito elevado além de ser permeado de termos técnicos e, para o usuário experiente, algumas explicações são cansativas e redundantes.

Quanto a questão da complexidade observa-se que no geral se um sistema é complexo o seu manual será complexo, porém, não necessita ser incompreensível. Para que o manual seja eficaz deve “relatar exatamente o que o usuário necessita conhecer — nem mais nem menos — e em palavras que podem ser facilmente compreendidas pelo leitor” (CLARKE, 1971).

Em termos gerais, a concepção didática do manual analisado é: primeiro é explicado a lição, para posteriormente evidenciar algum item, e em seguida praticar. Observou-se que o usuário não tem paciência para primeiro ler uma grande quantidade de informações que não entende, para depois ler um conjunto de informações em evidência, para só então praticar.

O que o usuário vai lendo quer praticar. A tendência das pessoas é essa. Ler e praticar. Isto é muito próximo da instrução programada. É a forma natural de aprender informações técnicas. Geralmente o usuário não tem tempo a perder, pois já perde muito tempo tendo que se apropriar de uma nova tecnologia.

5.4 Beta-Testes

Foram analisadas várias versões Beta-Teste, do sistema Fácil/W, desde antes do lançamento da versão 1.0. Não foi possível analisar a performance dos usuários frente aos beta-testes devido a quantidade de *bugs* existentes nas primeiras versões. Ainda agora, com a versão 2.0 existem situações de bloqueio, (onde mensagens como: — ERRO — RUNTIME error 214 at 0029:03AD. — OK. são fornecidas ao usuário) perda do eco do *mouse*, incompatibilidade WYSIWYG entre outros. Optou-se em aguardar versões mais aprimoradas e com um maior número de recursos.

Considera-se que para analisar os beta-testes e esta análise ser bem sucedida, é necessário que o analista tenha maior trânsito junto aos desenvolvedores, para quebrar muitas resistências. Algumas sugestões quanto a forma e/ou disposição de elementos do sistema tem a natural rejeição, por parte dos desenvolvedores, não sendo bem aceitos. Esta postura é perfeitamente explicada sob os princípios da lógica de funcionamento embutida nos desenvolvedores, o que os torna muito distantes dos usuários e da sua forma de raciocinar e aprender (lógica de utilização). O que para o desenvolvedor é elementar, na maioria das vezes é incompreensível para o usuário. O que para o desenvolvedor é tão simples, como apertar simultaneamente um conjunto de teclas, para o usuário pode ser uma barreira intransponível. Com isso pretende-se ressaltar a premente necessidade de divulgar os princípios da ergonomia da informática de modo mais intenso, de forma a disponibilizar estas informações aos desenvolvedores de sistemas computacionais.

5.5 Resumo

Para melhor compreensão do aplicativo Fácil/W, é feita uma caracterização do ambiente que o sustenta. A origem do primeiro processador da empresa Fácil Informática Ltda., para o ambiente operacional DOS, cuja evolução natural, culminou no lançamento do processador de textos para o ambiente Windows, objeto do estudo de caso desta dissertação.

As características gerais e técnicas do Fácil/W são descritas, e para uma melhor identificação do seu processo de concepção, um questionário foi respondido pelos desenvolvedores do produto. Com as respostas dadas, pode-se ter uma idéia do processo de concepção e desenvolvimento deste produto. Os desenvolvedores não incorporam as recomendações ergonômicas. No desenvolvimento é usado a forma tradicional onde o “feeling” de quem o desenvolve é a maior “arma”.

As principais recomendações elaboradas por MACK at all (1987) para a elaboração de manuais são resumidas, pois entende-se que são pertinentes ao manual em estudo. O manual do Fácil/W que é parte do componente lexical de desenvolvimento de sistemas interativos é analisado. O manual da versão 2.0 possui diversas inconsistências, sendo algumas delas relatadas no Anexo B.

Com os estudos de versões “Beta” percebeu-se uma quantidade relativamente grande de

bugs em situações simples e normais de uso, onde alguns, chegam a “pendurar” o próprio sistema Windows. Alguns deles são detalhados no próximo capítulo.

CAPITULO VI

ANÁLISE ERGONÔMICA DO PROCESSADOR DE TEXTOS FÁCIL

6.1 Análise do Sistema Fácil/W

Para a análise do *software*, foram utilizados os quadros de análise do método de diagnóstico DIANE, descritos no Capítulo III (Quadro 3-1 e Quadro 3-2).

Alguns dos problemas detectados com o uso do Fácil/W provém, como já descrito, do padrão Windows. E como o Fácil se propõe a respeitar este padrão, incorporou estas disfunções, conseqüentemente prejudicando alguns aspectos da sua homogeneidade.

A análise do *software* será desenvolvida em duas etapas. Primeiro serão considerados aspectos gerais do sistema: que o método Diane descreve como sendo a análise do encadeamento entre as telas. Em seguida as principais telas serão analisadas sob os sete parâmetros ergonômicos de uma IHC, apresentados pelo método Diane.

Durante a análise, observou-se disfunções relacionadas com a depuração do sistema. Optou-se em relatar estas disfunções por dois motivos: primeiro porque um usuário novato não consegue identificar um problema como sendo do sistema ou como sendo de utilização. Este nível de usuário, dependendo do problema, simplesmente fica parado diante do monitor esperando que algo aconteça, e no caso de haver alguém por perto (telefone) que possa esclarecer o que está acontecendo, ele recorre a ajuda dessa pessoa; segundo porque muitas das disfunções relatadas já haviam sido corrigidas na versão 1.5. Quando a versão 2.0 foi lançada, o número de *bugs* eram em maior quantidade do que na versão 1.5.

6.2 Parâmetros ergonômicos: Análise de cada tela

Nesta primeira etapa, os sete parâmetros ergonômicos são analisados para as principais telas do sistema. As telas foram escolhidas de acordo com as entrevistas dos usuários participantes, nas etapas comuns às diversas seções, e da experiência do autor, cujo trabalho de dissertação está sendo digitado no Fácil/W. As principais disfunções encontradas, encontram-se exemplificadas no Anexo B. Todas as telas são capturadas via área BMP, disponível no ambiente Windows, para qualquer aplicativo compatível.

6.2.1 Tela de **Instalação do Sistema**

A instalação do programa Fácil/W versão 2.0 apresenta a tela da figura 6-1, após a mensagem “Instalação do Fácil para Windows — Copiando arquivos temporários...”. A tela original no lançamento da versão 1.0 sofreu pouca modificação para a versão 2.0. A modificação deu-se no ícone do semáforo. A palavra Ir, originalmente estava escrita com as duas letras em maiúsculo (IR). Devido a descrição no manual, o usuário se confundia, achando que esta palavra também era uma sigla, tal como a do <DOS>.



Figura 6-1 Tela inicial de instalação do Fácil/W versão 2.0.

Análise da Figura 6-1:

- Vocabulário: o usuário novato não entende os termos técnicos Instalar Para, Instalar De e 3,8MB. O semáforo desenhado no ícone, tem todas as três luzes acesas. O usuário não compreende. A palavra Ir não tem sentido para este nível de usuários. Provavelmente “continuar, siga” deveriam ser testadas;
- Auxílio: Quando a tela acima aparece, o usuário novato imagina que o programa já foi instalado. Isto acontece devido a mensagem inicial apresentada “Instalação do Fácil para Windows — Copiando arquivos temporários...”.

Quando o ícone do semáforo é escolhido, poderá vir a mensagem da figura 6-2 abaixo:

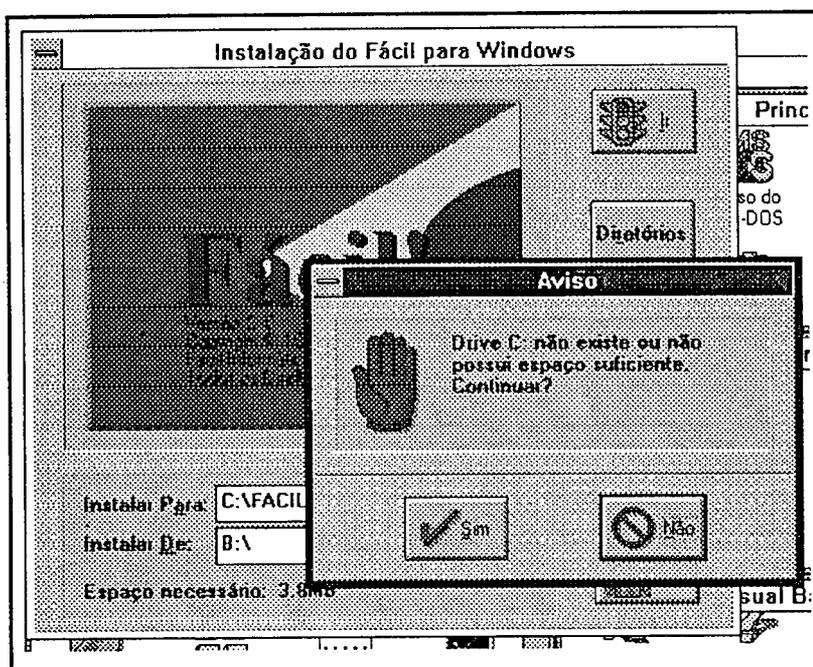


Figura 6-2 Mensagem quando não ha espaço suficiente em disco para instalação do programa

Análise da Figura 6-2:

- Vocabulário: a mensagem não é significativa para o usuário novato;
- Tempo de resposta: só após a cópia dos arquivos temporários é testado o espaço em disco, isto é, após o início da instalação, confundindo o usuário, que não sabe o que responder.



Figura 6-3 Mensagem que mostra o progresso da instalação

Análise da Figura 6-3:

- Tempo de resposta: esta tela mostra o progresso da instalação do sistema. A barra superior representa o progresso de instalação geral do sistema, e a barra inferior mostra o progresso da cópia de cada um dos arquivos do sistema. Dependendo do tamanho do arquivo, o nome aparece muito rápido e é impossível para o usuário conseguir lê-lo. Esta informação é inútil para o usuário cujo interesse reside em quando deverá inserir o disquete de número 2. A informação do progresso da cópia de cada disquete não é fornecida.

Quando o primeiro disquete foi todo copiado, vem a mensagem da figura 6-4:

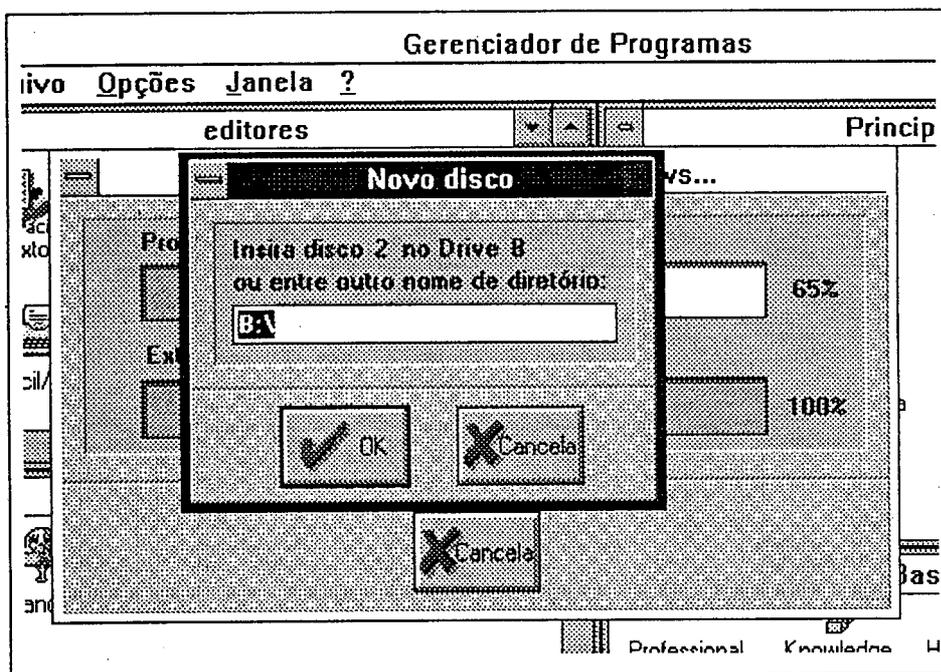


Figura 6-4 Mensagem para inserir o segundo disco do programa

Análise da Figura 6-4:

- Vocabulário: a linguagem utilizada é técnica. Usuários novatos ficam em dúvida do que fazer com o disquete nº 1;
- Sintaxe: os dois botões Cancela aparecem em evidência.

Quando os dois disquetes foram copiados, vem a mensagem da figura 6-5:

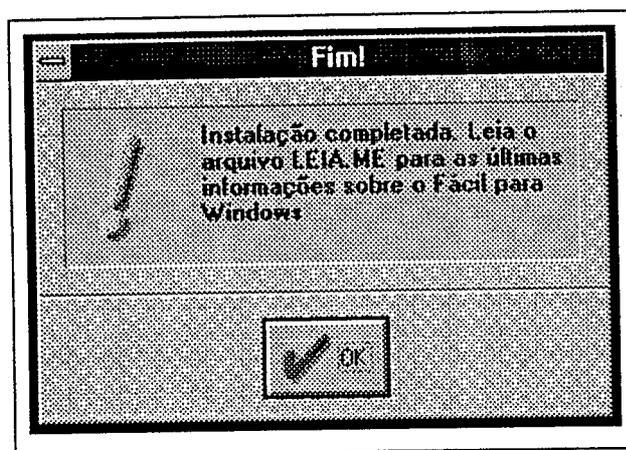


Figura 6-5 Mensagem após a Instalação do Programa Fácil

Análise da Figura 6-5:

- Vocabulário: a mensagem não faz sentido para o usuário novato. Este usuário fica sem saber aonde está o arquivo LEIA.ME;
- Sintaxe: o usuário fica preso nesta tela por não saber o que fazer. Procura informações sobre o arquivo no manual e não encontra. Não tem coragem de clicar sobre o botão OK;
- Auxílio: a mensagem não ajuda o usuário novato, confundindo-o.

A tela de abertura do programa Fácil/W até a versão 1.5 e a tela de abertura da versão 2.0 são mostradas pelas figuras 6-6 e 6-7 respectivamente. Esta tela é apresentada ao usuário, assim que o programa Fácil/W é carregado.

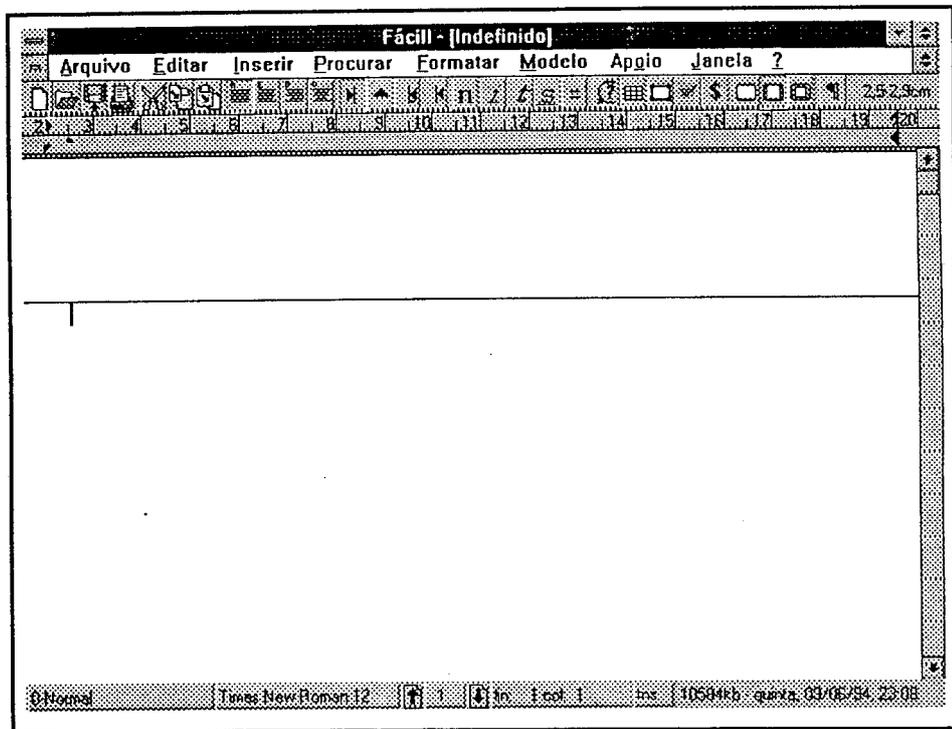


Figura 6-6 Tela de abertura do programa na versão 1.5 mostrando o traço horizontal de separação do cabeçalho e do texto

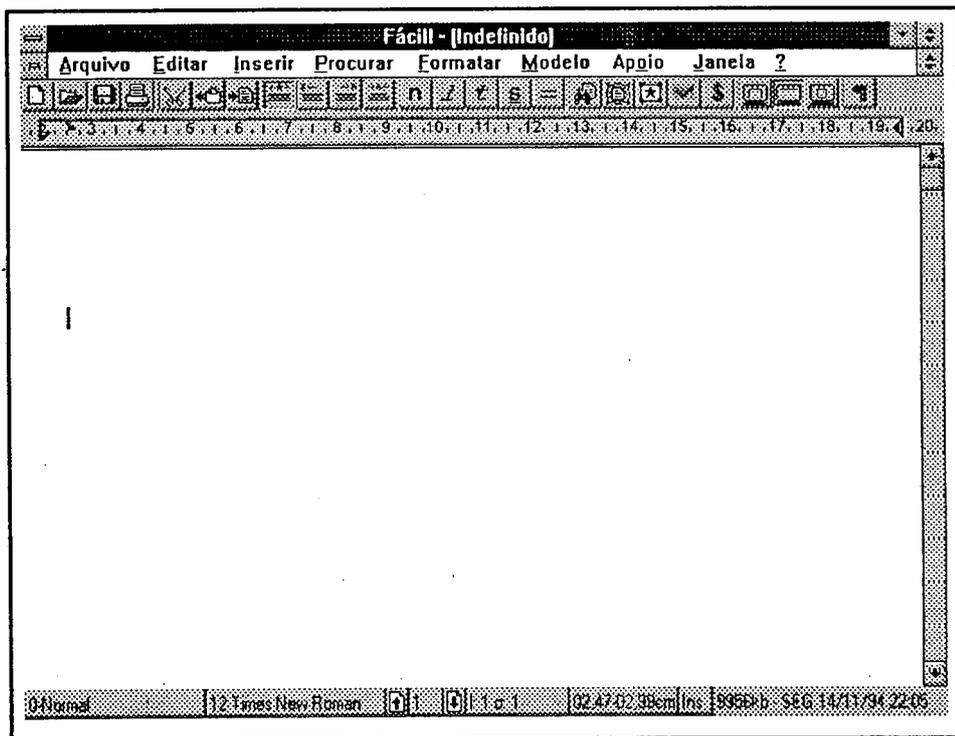


Figura 6-7 Tela de abertura do programa na versão 2.0

Análise das Figuras 6-6 e 6-7:

- Vocabulário: no Fácil/DOS o modelo de formato de abertura chama-se PADRÃO — no Fácil/W este nome foi trocado para NORMAL. A palavra Editar confunde o usuário novato com Criar/Arquivo.
- Sintaxe: todos os 9 itens do *menu* principal são acessados pela tecla ALT (padrão Windows), mais a letra inicial da palavra da opção escolhida, exceto no *menu* Apoio que é a letra o (terceira letra). A palavra Apoio pode ser trocada por Opções (que é usado no Fácil/DOS), mantendo a homogeneidade. Os ícones dos alinhamentos do texto (Ambas, Esquerda, Direita, Centro) são representativos. O atalho para estas funções utiliza a tecla Ctrl mais a letra inicial (A, E, D), exceto para o Centro que utiliza a letra o. O Ctrl + C no padrão Windows é utilizado para copiar um bloco de texto. Os ícones dos efeitos especiais (negrito, itálico, sublinhado) são acessados com a tecla Ctrl e a primeira letra. Quando é escolhido o efeito negrito e itálico é usado a letra t, cuja origem é desconhecida.
- Dispositivo de saída: na versão 1.5 (figura 6-6) o traço de separação do espaço reservado para o cabeçalho do texto, causa confusão para o usuário. Isto foi modificado na versão 2.0 (figura 6-7). Nesta versão 2.0 o espaço reservado ao cabeçalho fica em branco na tela, e o usuário não consegue acessar esta área, a não ser que escolha a opção Editar/Cabeçalho. O usuário novato quer começar no início da página e não compreende o espaço deixado em branco. Fica tentando acessar esta área, e dependendo da sua insistência pode causar erro no sistema.

6.2.2 Tela do *menu* principal: **Arquivo**

A opção do *menu* principal Arquivo é mostrada na figura 6-8.

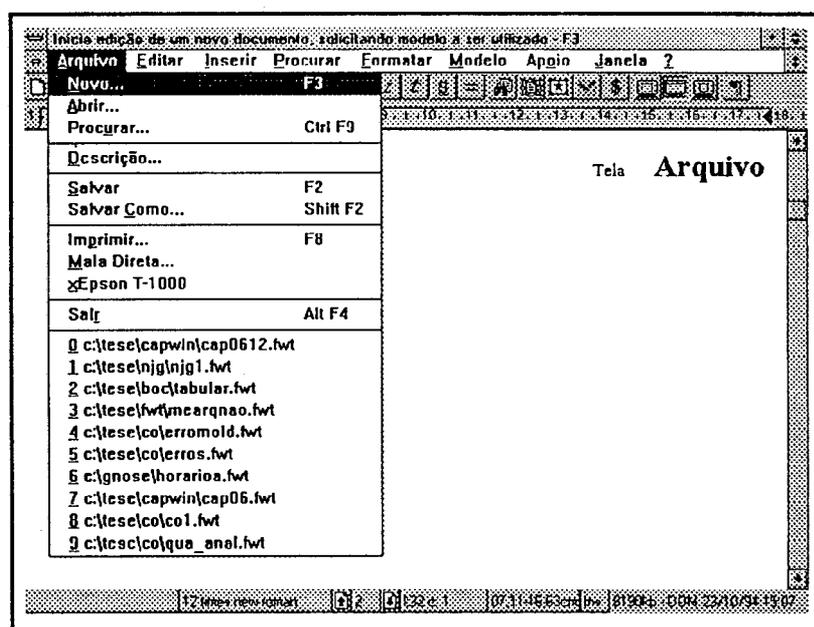


Figura 6-8 Menu Arquivo — tela principal

Análise da Figura 6-8:

— Sintaxe: quando o usuário escolhe esta opção, é porque deseja trabalhar com um arquivo. A opção *default* é **Novo**, que provoca no usuário novato uma serie de enganos, cuja sucessão é descrita a seguir. Também é possível observar que as teclas de atalho são uma combinação de três tipos de teclas especiais (Ctrl, Shift, Alt), dificultando o desenvolvimento de automatismos.

A) Menu Arquivo/Novo — apresenta a caixa de diálogo da figura 6-9, com a lista de modelos criados pelos desenvolvedores do Fácil/W. A opção *default* é o modelo denominado **Normal**, cujo conteúdo mostrado na figura 6-10, é o *default* da caixa de verificação com conteúdo, escolhido.

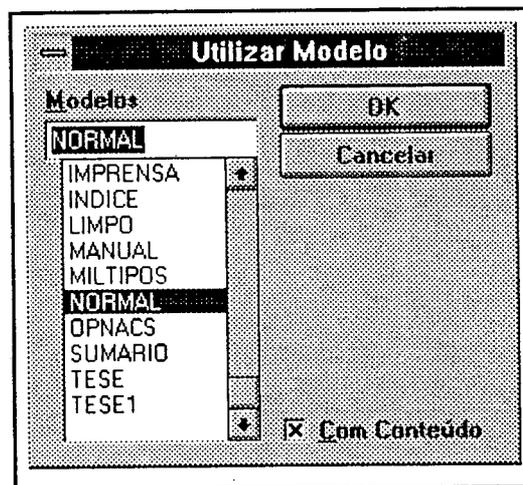


Figura 6-9 Caixa de diálogo do Menu Arquivo/Novo — lista de modelos disponíveis

Se o usuário teclar <Enter> ou clicar sobre o botão OK, a tela da figura 6-10 é mostrada no monitor de vídeo.

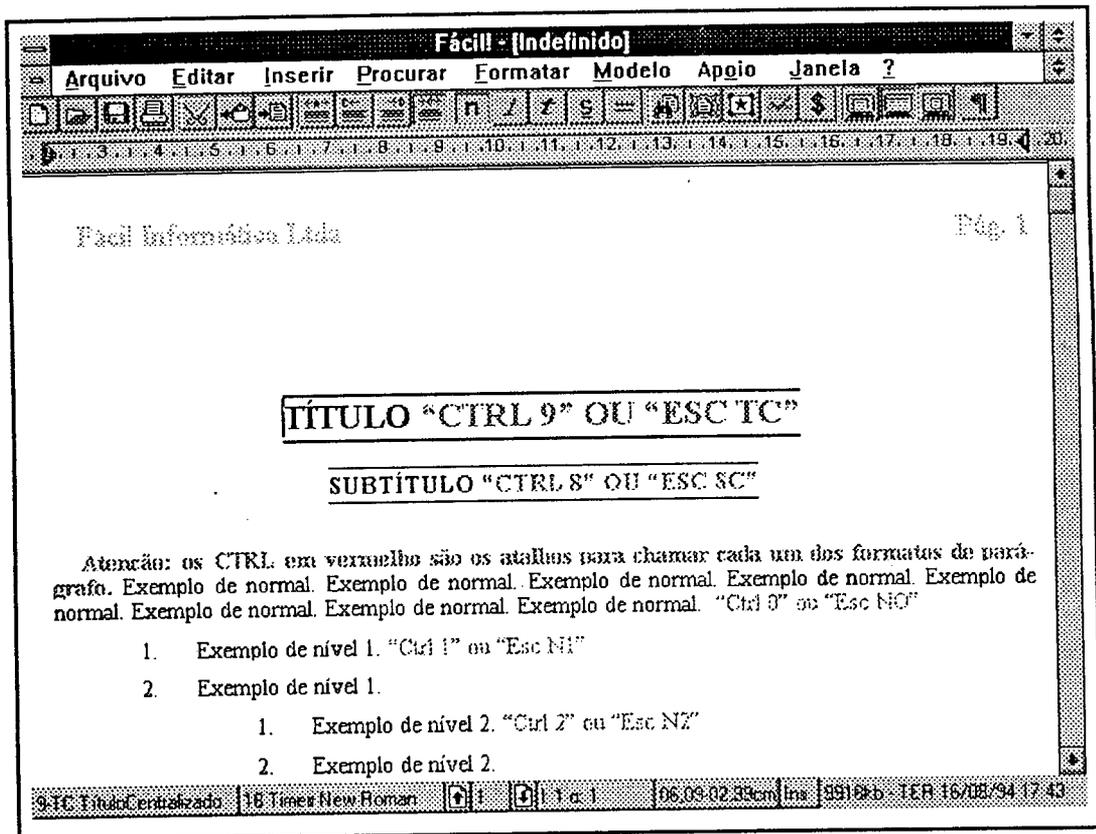


Figura 6-10 Informações contidas no Modelo Normal, opção default Com Conteúdo

Análise da Figura 6-10:

- Vocabulário: o usuário não percebe o item da caixa de verificação Com Conteúdo da figura 6-9. Ao clicar sobre o botão OK, ou teclar <Enter>, vem a tela da figura 6-10. As palavras não tem nenhum sentido para o usuário, que se assusta com as informações apresentadas. A descrição dos formatos do modelo, poderiam ser informações descritas de forma a ensinar ao usuário os passos necessários para o aprendizado do processador.
- Sintaxe: a opção default, para ser desligada deve ser retirado o x do (retângulo) cuja informação o usuário novato não possui;
- Auxílio: as informações da figura 6-10 não são compreendidas. Não existe uma ajuda específica para esta situação. O manual não a descreve de forma clara (ver manual 2.0 página 62, cuja figura da página 63 não corresponde ao apresentado pelo programa, visto que a opção Com Conteúdo naquela figura, do manual, está desligada). Como o usuário não sabe que pode desligar a opção Com Conteúdo e, como não consegue atingir o seu objetivo, criar um arquivo novo, acaba desistindo de usar o sistema.

B) Menu Arquivo/Abrir — É apresentada a tela da figura 6-11:

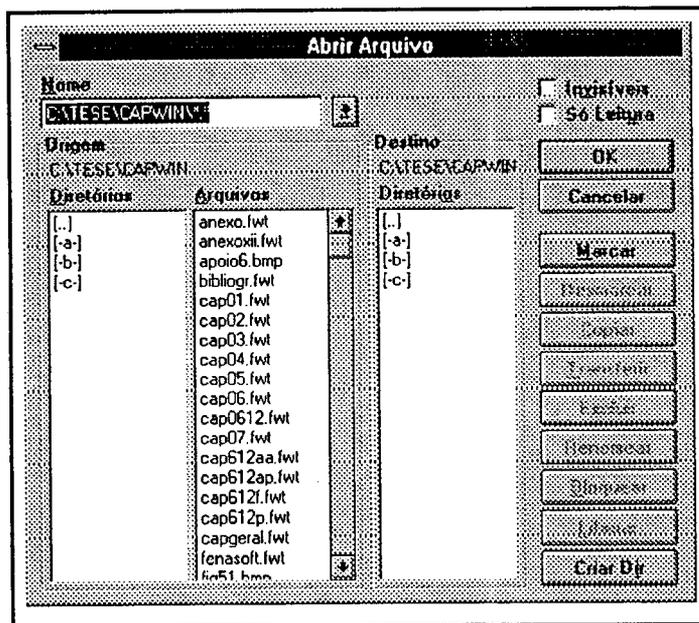


Figura 6-11 Menu Arquivo/Abrir

B.1. Quando é solicitado a abertura de um arquivo inexistente vem a mensagem mostrada pelas figuras 6-12 e 6-13 abaixo, da versão 1.5 e 2.0 respectivamente:

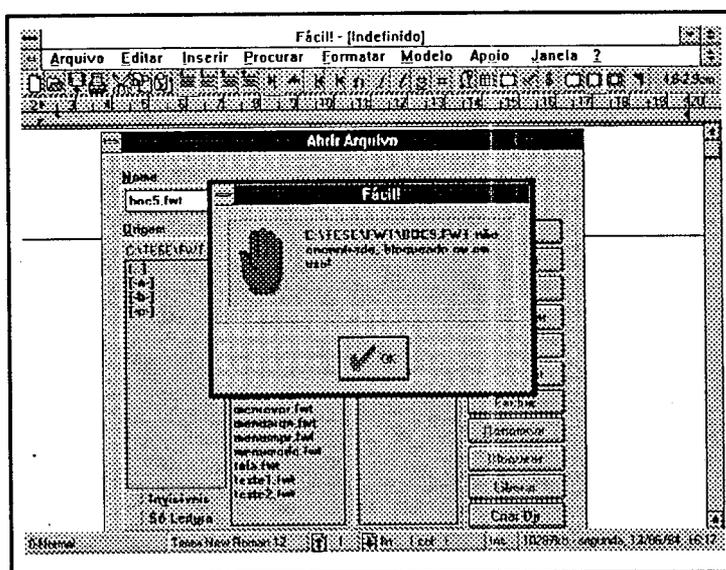


Figura 6-12 Mensagem do Menu Arquivo/Abrir da versão 1.5

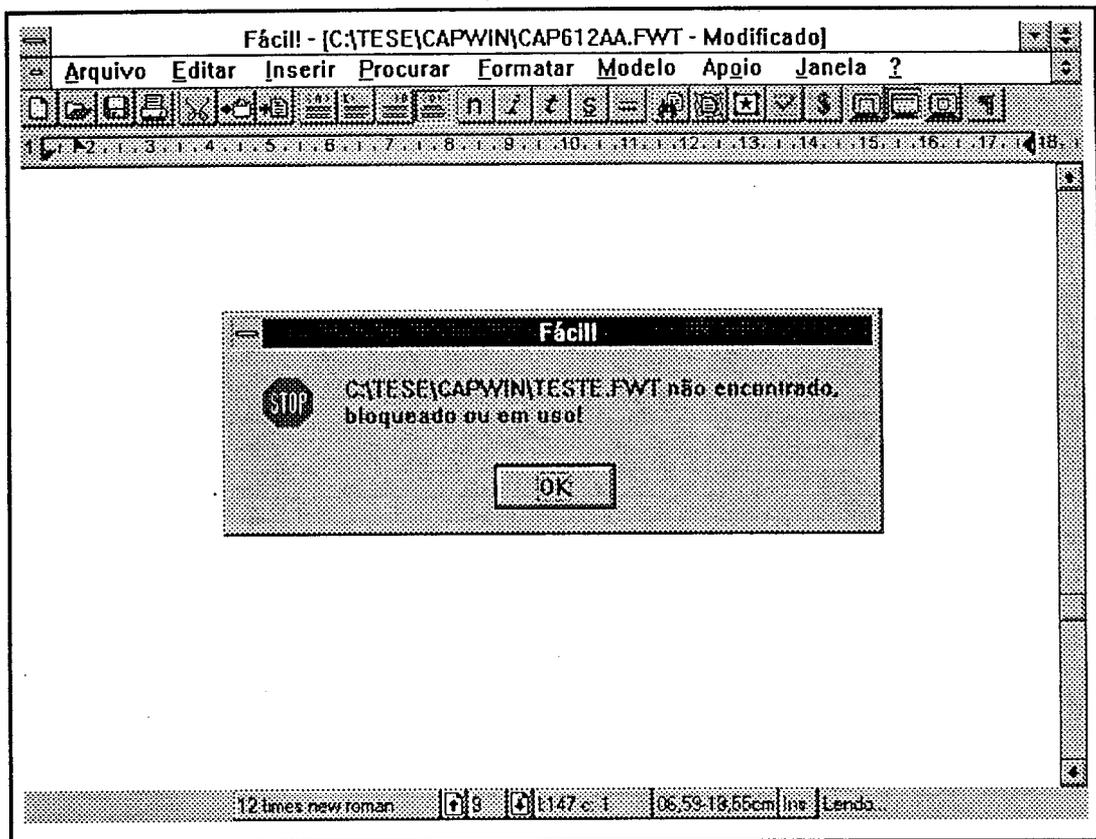


Figura 6-13 Mensagem do Menu Arquivo/Abrir da versão 2.0

Análise da Figura 6-12 e 6-13:

- Vocabulário: Como o editor visa estar adaptado as características da cultura brasileira, não faz sentido usar o sinal STOP (por que não PARE ?). A versão 1.5 mostra-se mais intuitiva, além de manter o padrão adotado na tela da figura 6-12. Esta tela possui muita informação, para o usuário novato a mensagem não é pertinente, visto que “bloqueado ou em uso” não fazem sentido à ele, pois não descreve a situação real: o arquivo não existe. Esta mensagem também é emitida, mesmo que o usuário não esteja ligado em rede.
- Tratamento de erros: O fácil não solicita ao usuário se este deseja criar o arquivo, como acontecia no Fácil / DOS, fazendo com que o mesmo nome tenha que ser redigitado pelo usuário caso este arquivo deva ser criado. O mais provável portanto é que o caminho dado pelo usuário não é o caminho correto para encontrar o arquivo, visto que o caminho *default* é o caminho do ramo da árvore na qual o usuário se encontra.

B.2. Quando o usuário solicita a abertura de um arquivo editado em DOS, é apresentado a caixa de diálogo com a seguinte pergunta (figura 6-14):

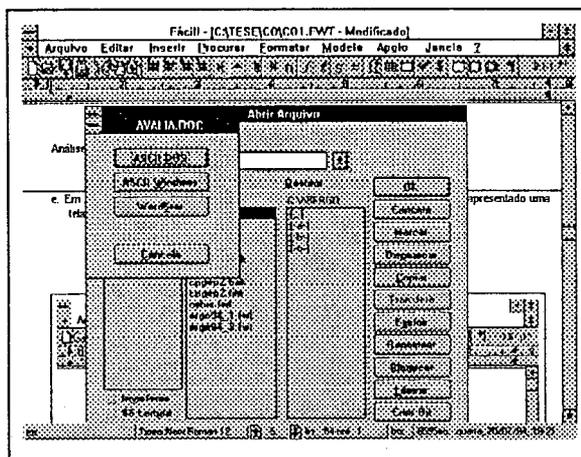


Figura 6-14 Caixa de diálogo para conversão de Arquivos DOS para Windows

Análise da Figura 6-14:

- Vocabulário: o usuário necessita conhecer expressões técnicas tais como "ASCII DOS, ASCII Windows, WordStar". Uma vez escolhida a opção (poderá ser escolhido o Cancela) é aberto o arquivo e convertido para o Fácil/W;
- Tratamento de Erros: se o usuário escolher o botão que seja incompatível com o arquivo, (por exemplo, um arquivo editado em um processador para windows e é escolhido o botão ASCII DOS), não tem como mudar. Toda vez que solicitar para abrir o arquivo o Fácil/W fará a conversão solicitada inicialmente por *default*;
- Auxílio: se o arquivo a ser convertido foi previamente editado em Fácil/DOS poderão vir mensagens tais como a da figura 6-15.
- Dispositivo de saída: a janela aberta anteriormente a sobreposição da caixa de diálogo, permanece com a mesma intensidade e cor, como se todas as opções estivessem disponíveis (não se torna no padrão desabilitada).

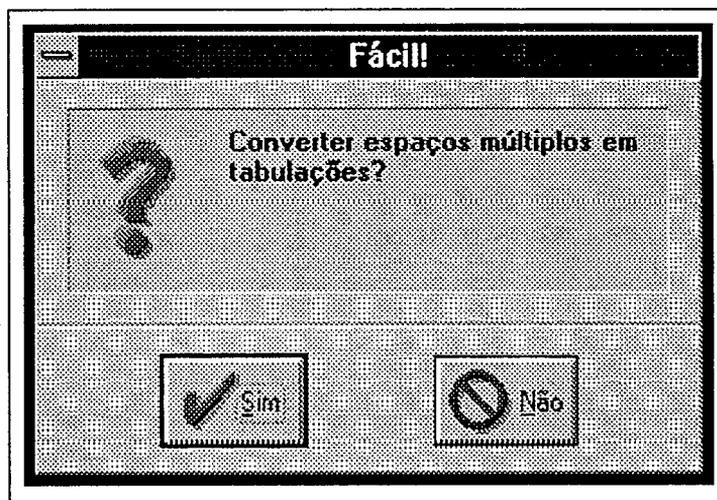


Figura 6-15 Mensagem para conversão de arquivo Fácil/DOS para Fácil/W

B.3. Não existe possibilidade de Cancelar a operação, uma vez que o usuário tenha escolhido uma das opções de conversão da figura 6-14. Qualquer uma das opções escolhidas na figura 6-15 acima, vem a sucessão de telas mostrado na figura 6-16.

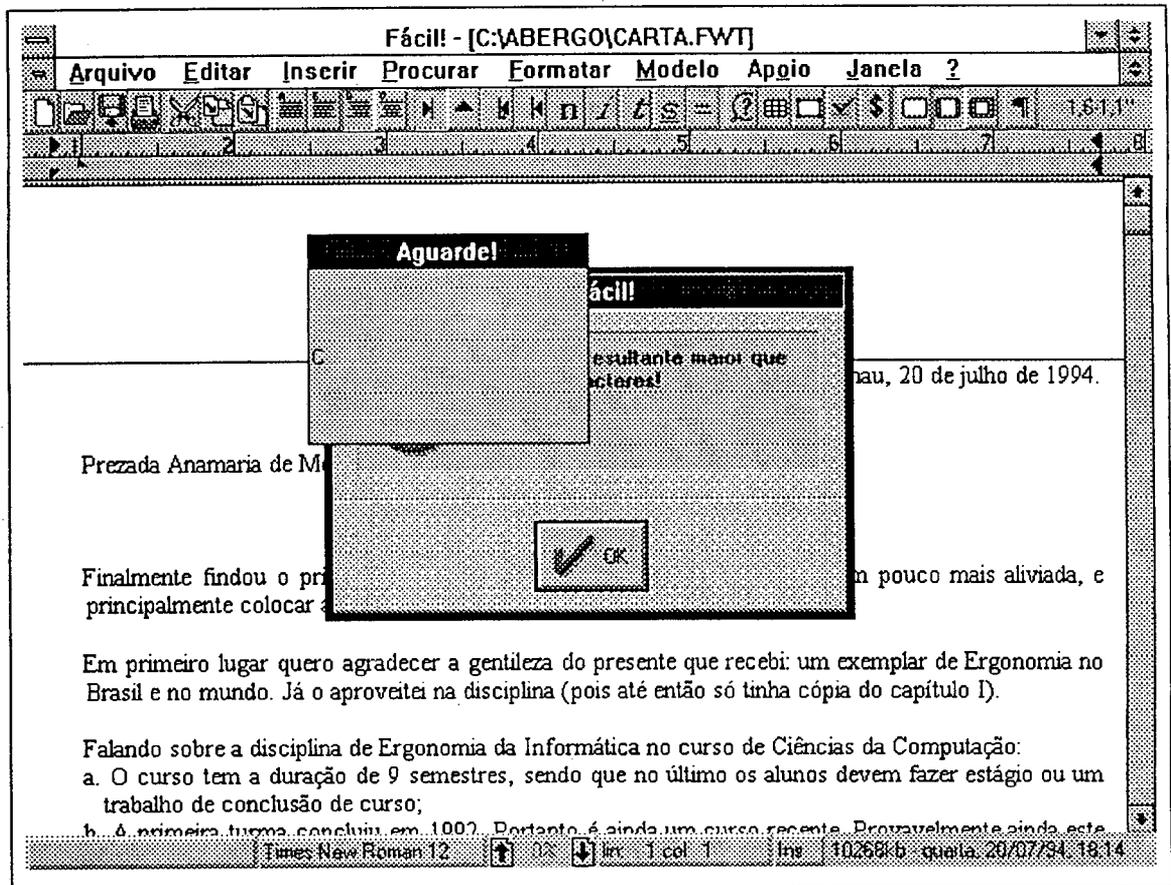


Figura 6-16 Caixas de diálogo sobrepostas. Mensagens na conversão de arquivos

Análise da Figura 6-16:

- Tempo de resposta: dependendo do tamanho do arquivo a demora se faz sentir e a única mensagem que aparece é a porcentagem em vermelho na barra de estado no lugar em que marcava o número da página corrente, praticamente imperceptível.
- Sintaxe: não existe a opção para cancelar a operação em curso.

C) Menu Arquivo/Procurar... — Quando esta opção é escolhida, o Fácil/W apresenta a caixa de diálogo da figura 6-17 abaixo:

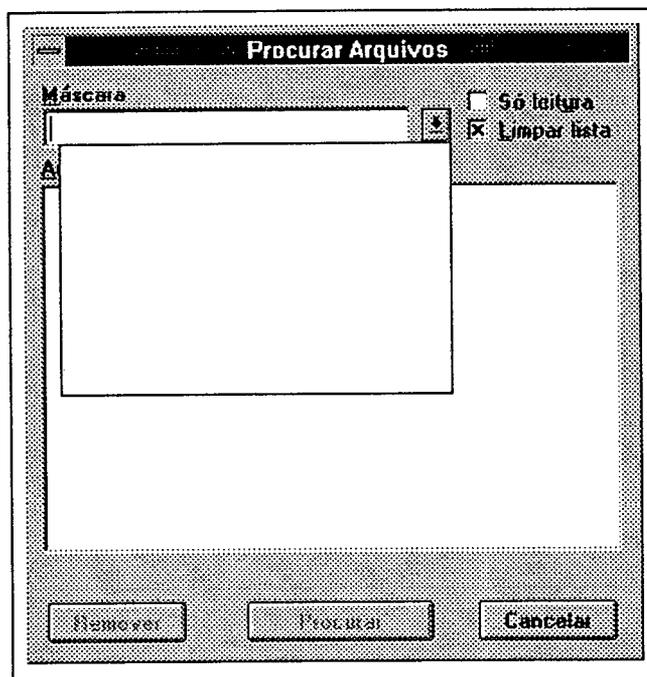


Figura 6-17 Caixa de diálogo do menu Arquivo/Procurar- mostrando a falta de sugestão *default*

Análise da Figura 6-17:

- Auxílio: para procurar arquivos em disco não fornece uma máscara, para que o usuário possa procurar, por exemplo nos diretórios por ele usados na edição de textos. Se o usuário inadvertidamente escolher a opção C:*.* o Fácil/W irá varrer todos os diretórios existentes no driver C. Não é permitido abandonar a busca. O botão *Cancela* fica desativado, figura 6-18, apesar de permanecer na tela durante a procura não obedece quando solicitado.
- Vocabulário: a palavra máscara, apesar do manual explicar algumas situações possíveis, não é compreensível para o usuário novato.
- Sintaxe: é possível cancelar a caixa de diálogo da figura 6-17, antes de iniciar a procura. Mas se uma máscara é informada, antes do término não é possível cancelar.

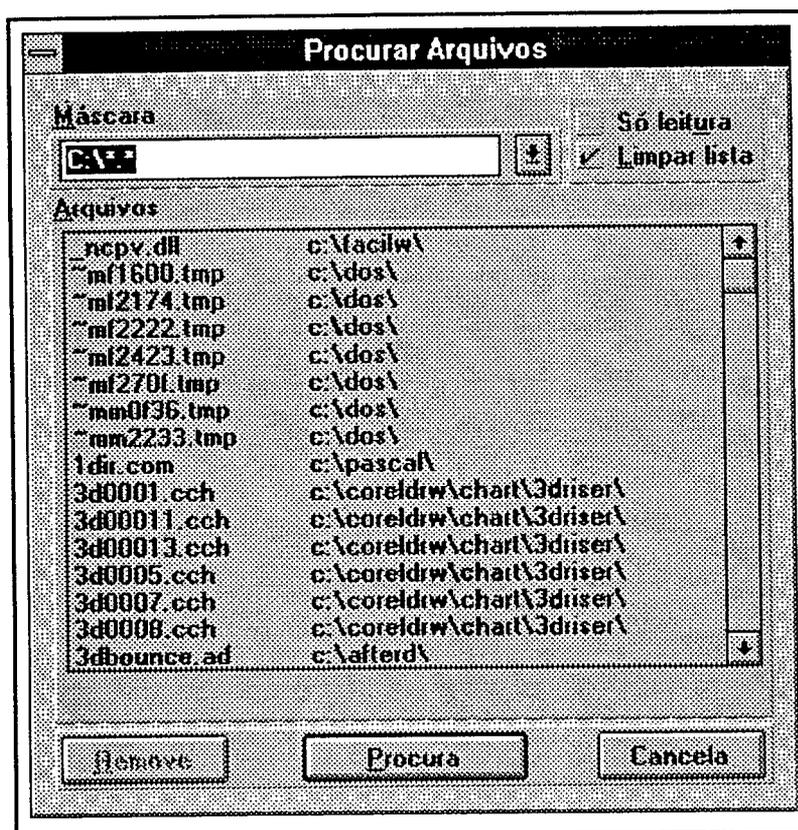


Figura 6-18 Caixa de diálogo do Menu Arquivo/Procurar, para máscara C:*.*

Análise da Figura 6-18:

- Tempo de resposta: na situação anterior, figura 6-18, após algum tempo de busca (muito superior a 4 segundos) o Fácil/W apresenta a mensagem da figura 6-19:



Figura 6-19 Mensagem do Menu Arquivo/Procurar, após a procura para máscara C:*.*

Análise da Figura 6-19:

- Auxílio: a mensagem vem após o preenchimento da área reservada para armazenar os nomes dos arquivos procurados, limitado pelo hardware da máquina, dependendo da

quantidade de informações contidas no driver e do tamanho deste, as informações não cabem na área reservada pelo programa Fácil/W. O usuário novato não sabe o que fazer, mas tem a certeza de que algo estranho está acontecendo.

D) Menu Arquivo/Salvar Como.... Apresenta a tela da figura 6-20.

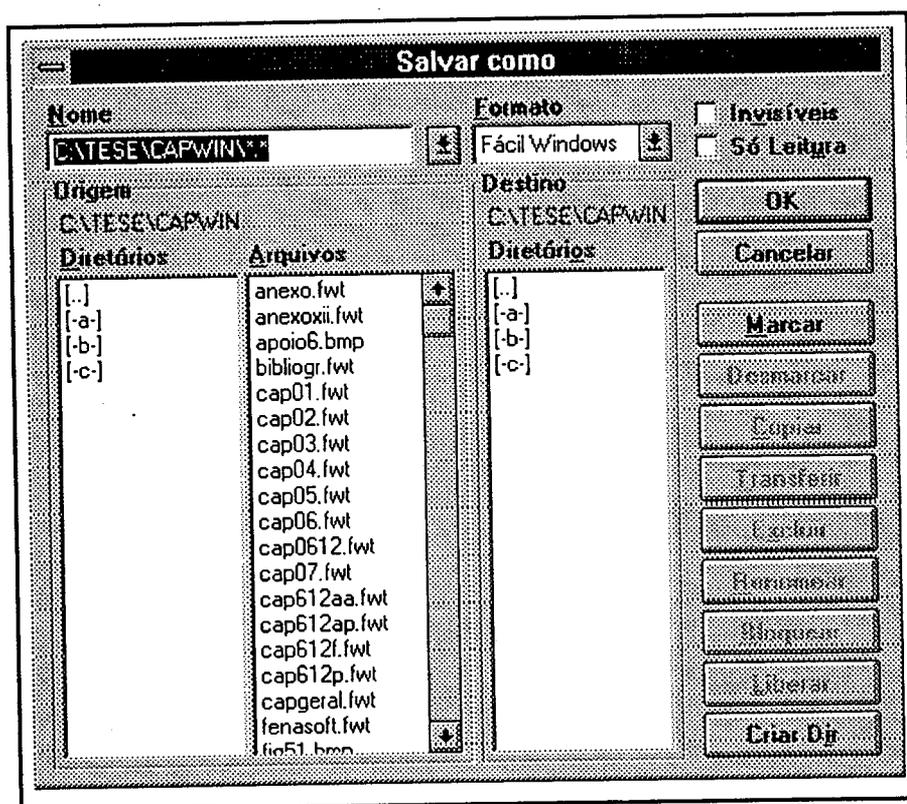


Figura 6-20 Menu Arquivo/Salvar Como....

Análise da Figura 6-20:

- Auxílio: a mensagem da Origem e Destino do arquivo não é percebida. Apesar do *default* ser o local aonde o usuário se encontra, o que facilita mas, o usuário não percebe a facilidade;

D.1. No item Arquivo/Salvar Como.../Renomear, se o nome de um arquivo é renomeado e faz-se necessário renomear mais um arquivo aparece a tela da figura 6-21.

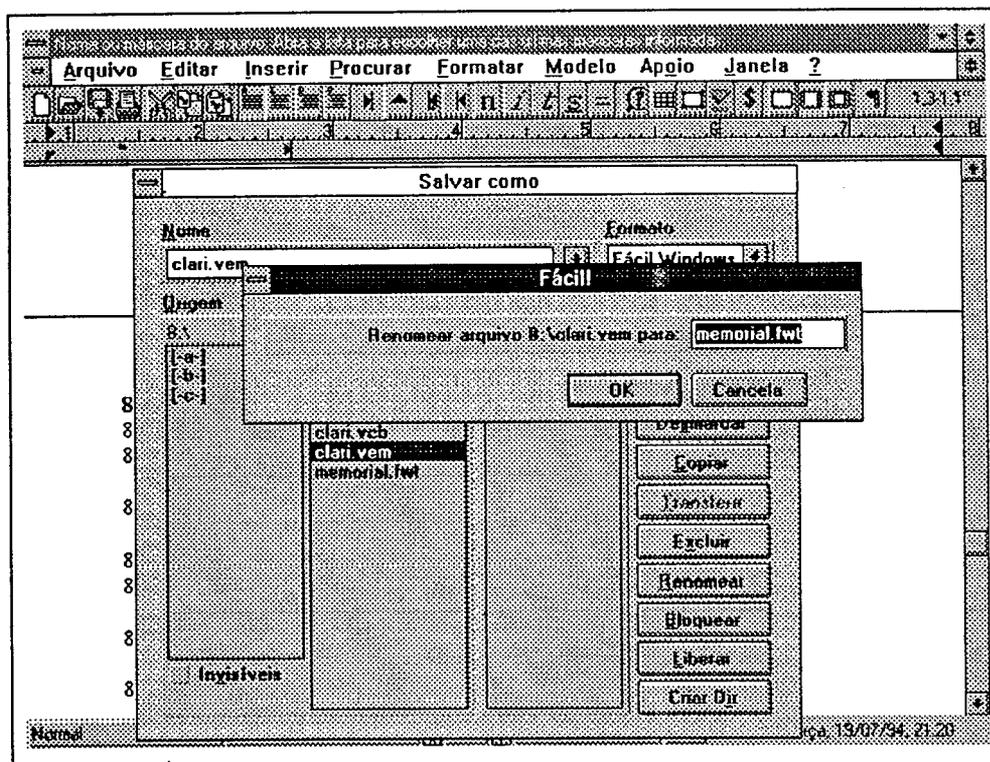


Figura 6-21 Menu Arquivo/Salvar Como... Botão Renomear

Análise da Figura 6-21:

- Vocabulário: induz o usuário a incorrer em erro, pois vem como *default* o nome do último arquivo renomeado. No exemplo acima, o primeiro arquivo renomeado foi *memorial.fwt*, em seguida, é marcado o arquivo *clari.vem* para também ser Renomeado. Como *default* é atribuído o nome do arquivo *memorial.fwt*, que acaba de ser Renomeado;
- Dispositivo de saída: as telas que ficam sobrepostas não mudam a sua intensidade, causando confusão ao novato de qual é a que está ativa.

E) Menu Arquivo/Imprimir



Figura 6-22 Menu Arquivo/Imprimir

Análise da Figura 6-22:

- Vocabulário: as Opções Em ordem e Em arquivo, não são significativas.
- Sintaxe: os botões Ok e Cancelar ocupam a posição superior do lado direito, havendo ainda o botão Configurar na parte inferior do lado direito da caixa de diálogo. Estes dois botões não ocupam sempre a mesma posição, dificultando a criação de automatismos por parte do usuário;
- Tratamento de erro: o usuário pode sair a qualquer momento, facilitando o uso;

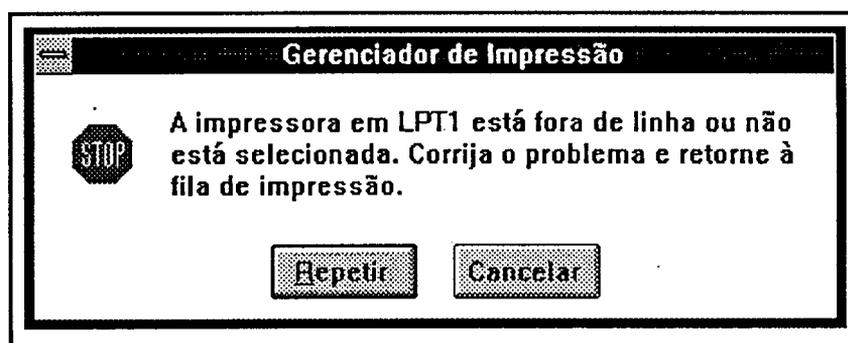


Figura 6-23 Mensagem Arquivo/Imprimir — quando a impressora está desligada

Análise da Figura 6-23:

- Tratamento de erro: Quando a impressora está desligada a mensagem da figura 6-23 é emitida, cuja linguagem excessivamente técnica não é compreendida pela maioria dos usuários. A mensagem só aparece após todo o procedimento da impressão estar completo, isto é, o usuário respondeu à todas as perguntas das caixas de diálogo da impressão, como se tudo estivesse correto;

- Auxílio: Na versão 1.5, mesmo que a revisão ortográfica seja realizada antes do usuário solicitar a impressão, o Fácil/W pergunta se o usuário deseja fazer a revisão antes de imprimir. Isto acontece quando é acionado qualquer comando após a revisão, como por exemplo salvar o texto que acaba de ser revisto pelo corretor. Na versão 2.0 isto não acontece mais;

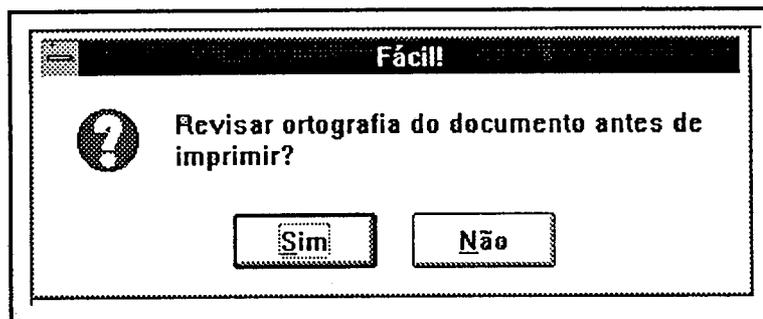


Figura 6-24 Mensagem antes de imprimir um arquivo

Análise da Figura 6-24:

- Auxílio: Para o usuário novato a mensagem da figura 6-24, não é compreendida. Principalmente no caso deste usuário ter realizado a revisão do texto de forma manual. Intuitivamente o usuário responde Sim à pergunta. Sendo que para o usuário a resposta sim significa que a revisão já ocorreu. O usuário leva algum tempo para perceber o que a caixa de diálogo da Revisão Ortográfica significa. Esta caixa de diálogo é emitida toda vez que o usuário deseja imprimir um texto.

6.2.3 Tela do *menu* principal **Editar**

A opção do *menu* principal Editar é mostrada na figura 6-25:

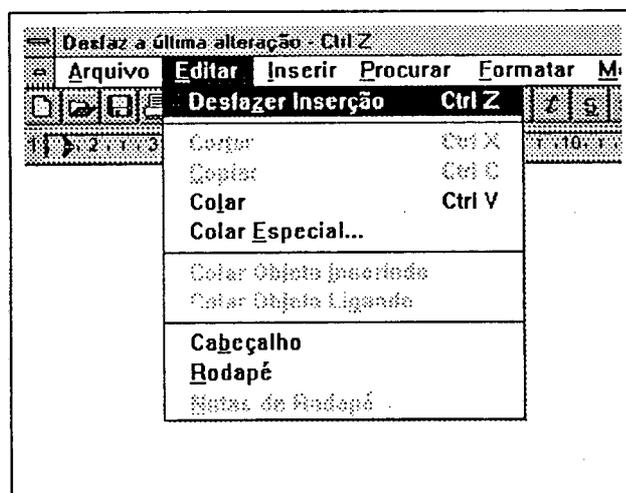


Figura 6-25 Menu Editar

Análise da Figura 6-25:

- Sintaxe: as letras para o atalho não condizem com a palavra. Por exemplo: usando o teclado para acessar a opção colar, pode ser digitado Alt + E e depois L, ou o atalho Ctrl + V. Esta opção também possui um ícone;
- Auxílio: a opção *default* Desfazer Inserção, apesar de possuir tecla de atalho, não possui um ícone. Esta é uma das opções que o usuário deve ter acesso a todo momento. No Fácil/W nem todas as funções podem ser desfeitas;
- Dispositivo de saída: a barra de ferramentas deveria ter o ícone para esta opção de Desfazer.

A) Menu Editar/Cabeçalho — apresenta a tela de edição abaixo (figura 6-26)

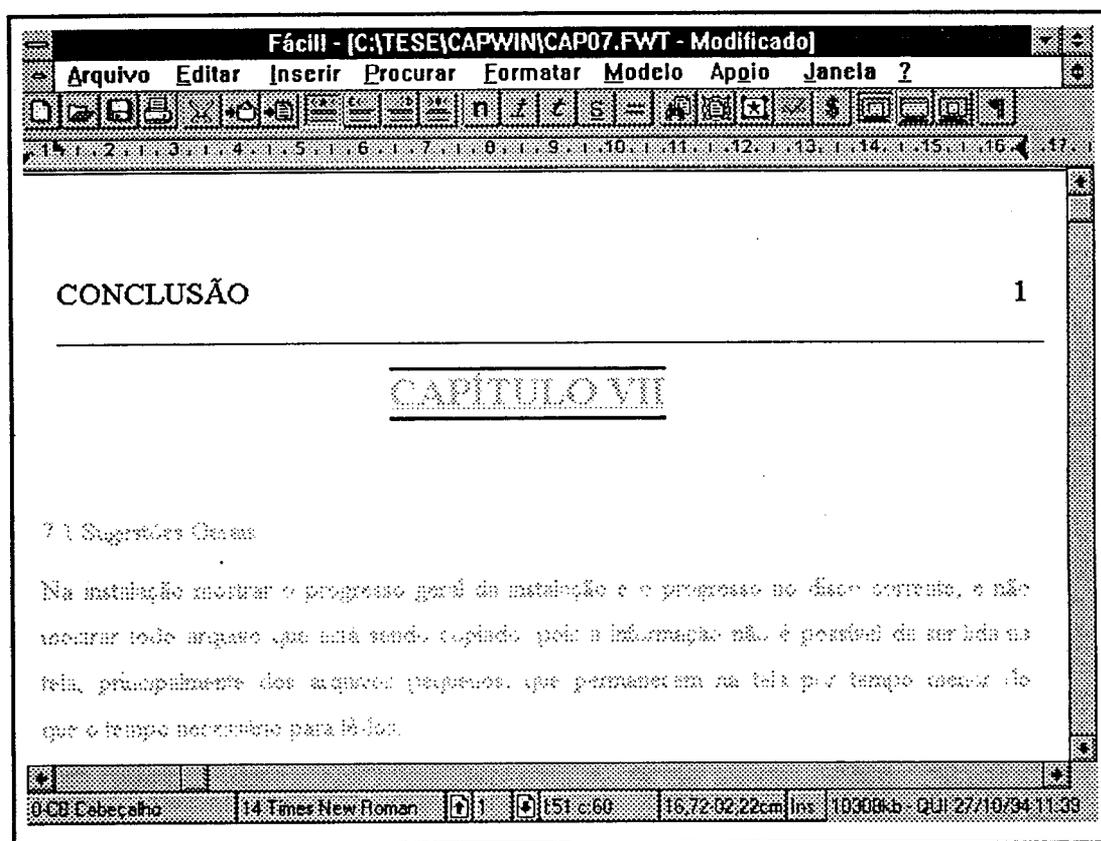


Figura 6-26 Mostra o traço de separação entre o texto digitado e o cabeçalho

Análise da Figura 6-26:

- Dispositivo de saída: Quando o cursor se encontra na área de cabeçalho, o traço editado pelo usuário para separação do texto com o cabeçalho aparece normalmente, conforme pode ser visto na figura 6-26 acima. Quando o usuário transfere o cursor para a área de texto, o traço simplesmente desaparece. Este texto quando impresso, o traço é colocado na área do texto, sobre a palavra Capítulo. Quando o usuário está na área do cabeçalho, e tecla diversas vezes o <Enter>, a linha horizontal inserida vai se movendo sobre o tex-

- to que aparece na tela com a cor cinza. Se impresso a linha fica sobre o texto, e não no cabeçalho;
- Sintaxe: para acessar o cabeçalho é necessário acessar o *menu* Editar/Cabeçalho... Sendo que para voltar ao texto, o usuário poderá clicar diretamente sobre a área do texto. Na versão 1.5 a área do cabeçalho era acessada diretamente, com o *mouse*, o que causava muita confusão para o novato;
 - Tratamento de erros: nenhuma mensagem é emitida na situação descrita anteriormente, cujo problema apareceu devido ao mau dimensionamento da área do cabeçalho. Na figura 6-26 pode-se notar a presença de erro, pois os traços que envolvem a palavra Capítulo VII fazem parte do texto, mas aparecem ativas, como se fossem do cabeçalho.

B) Menu Editar/Rodapé

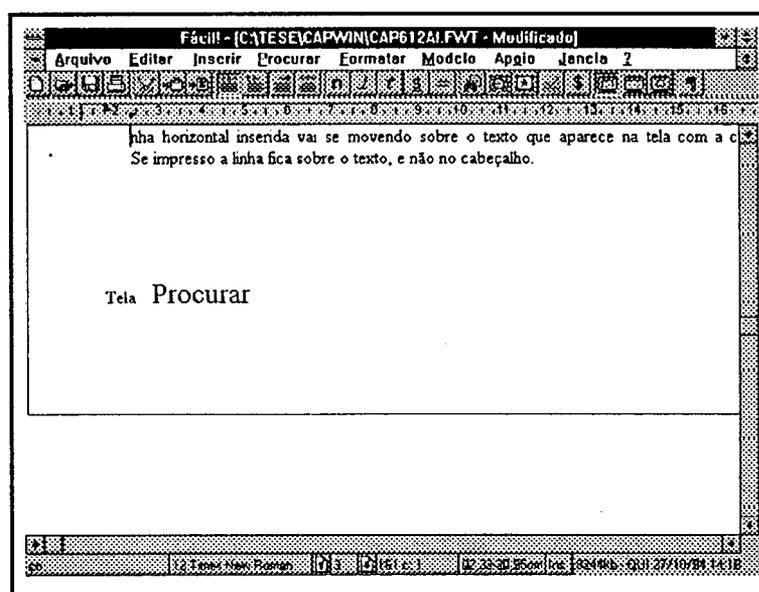


Figura 6-27 Editar/Rodapé

Análise da Figura 6-27:

- Dispositivo de saída: a área do rodapé, nem sempre é mostrada na tela, e as páginas são trocadas sem que o traço horizontal seja percebido. Porém, as vezes, o traço horizontal aparece, em qualquer altura da parte inferior da tela (figura 6-27), ocorrendo inclusive acima da metade da tela (figura 6-28) exibida no vídeo, mas isto nem sempre ocorre, e as páginas são trocadas sem a indicação da área de rodapé.

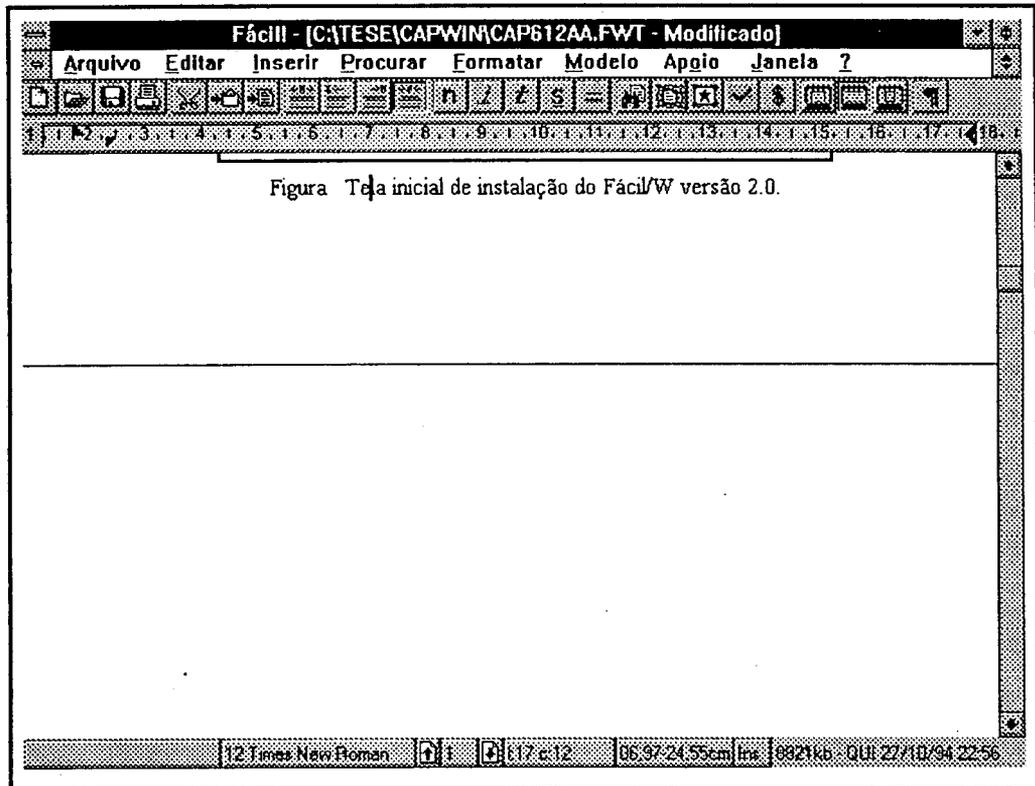


Figura 6-28 Mostra a linha horizontal, delimitando a área do rodapé acima da metade da tela

6.2.4 Tela do *menu* principal **Inserir**

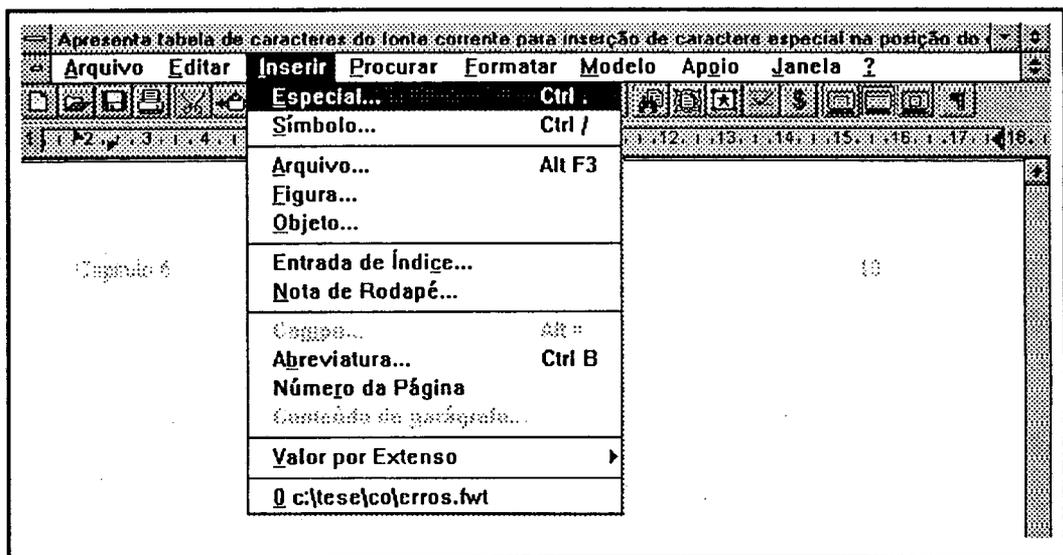


Figura 6-29 Menu Inserir

Análise da Figura 6-29:

- Sintaxe: as diversas opções deste menu são acessadas por uma tecla especial mais um sinal. A tecla especial não é sempre a mesma (Alt, Ctrl), cuja criação de automatismos fica prejudicada. Neste caso não há nenhum tipo de homogeneidade. A opção nº da página poderia estar também junto com a opção cabeçalho, pois os dois são usados geralmente juntos.
- Dispositivo de saída: para inserir Símbolo aparece uma série de fontes de símbolos disponíveis. A escolha do símbolo desejado é feita visualmente, sendo que todos os símbolos possuem o mesmo tamanho, não sendo possível aumentar o tamanho na hora da escolha, dificultando a visualização de alguns símbolos. Somente no texto o símbolo ficará com o tamanho da fonte previamente escolhida. Esta forma é diferente da caixa de diálogo quando o usuário escolhe uma fonte de letra (Formatar/Caracter), onde o tamanho escolhido já pode ser visualizado na própria caixa de diálogo.
- Auxílio: assim como no Menu Arquivo aparece a lista com os últimos 10 arquivos acessados pelo usuário, na opção do Menu Inserir também estão listados os 10 últimos arquivos ou figuras que foram inseridas em algum texto. Esta facilidade mostrou-se desnecessária, já que dificilmente um arquivo ou figura será inserida em vários textos (arquivos) diferentes.

6.2.5 Tela do *menu* principal: **Procurar**

A opção do *menu* principal Procurar é mostrada na figura 6-30.

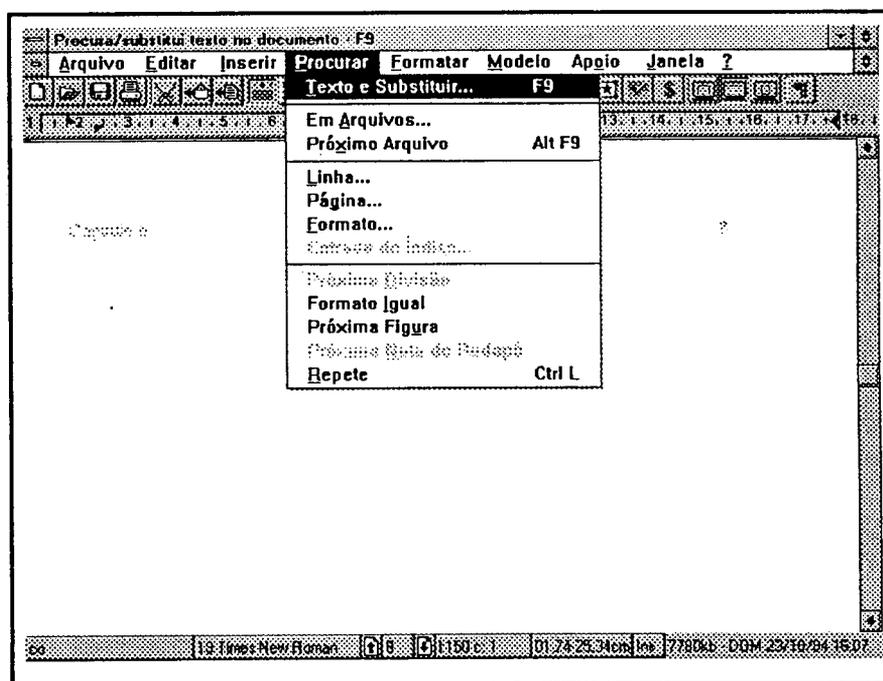


Figura 6-30 Menu Procurar

Análise da Figura 6-30:

- Sintaxe: as teclas de atalho não permitem criar automatismos
- Vocabulário: a letra sublinhada em Procurar página é o “g” que é difícil de perceber

A) Menu Procurar/Texto e Substituir é mostrada na figura 6-31.

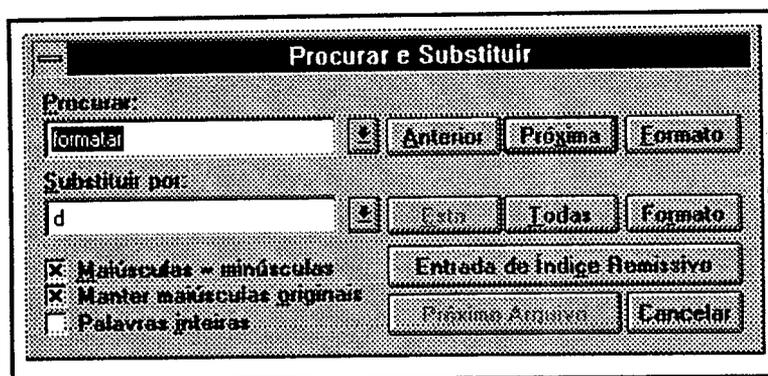


Figura 6-31 Caixa de diálogo Procurar/Texto e Substituir...

Análise da Figura 6-31:

- Vocabulário: o título desta caixa de diálogo não é o mesmo da opção selecionada no menu da figura 6-30. São apresentados dois botões com o nome Formato: o botão localizado na parte superior direita serve para Procurar um formato no texto, cuja caixa de diálogo é apresentada pela figura 6-32 e, o botão localizado na parte inferior direita serve para Substituir o Formato;
- Sintaxe: clicando sobre o botão Anterior, o Fácil/W não aceita sair desta caixa de diálogo com a tecla Esc, quebrando a homogeneidade das possibilidades de saídas das caixas de diálogo. Se o usuário usar apenas o teclado, só é permitido procurar por uma palavra Anterior ou Próxima, e a janela (figura 6-31) fica trancada (bloqueada). Só é possível sair desta caixa de diálogo usando a tecla F1. O *Help* geral aparece, volta-se à tela anterior e os comando voltam a funcionar.

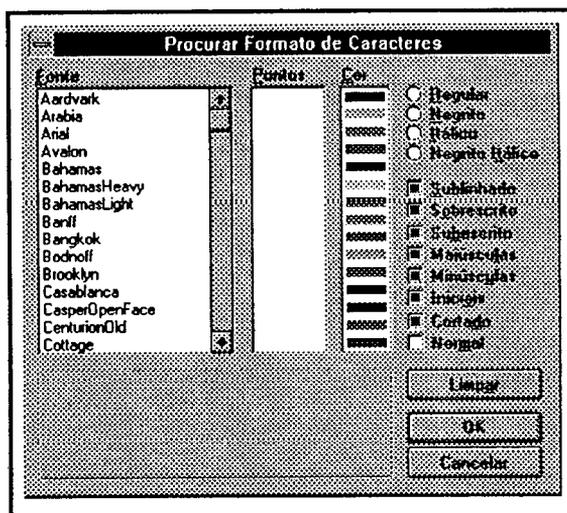


Figura 6-32 Caixa de diálogo Procurar/Texto e Substituir... Procurar: Formato e Substituir: Formato

6.2.6 Tela do *menu* principal: **Formatar**

A opção do *menu* principal **Formatar** é mostrada na figura 6-33.

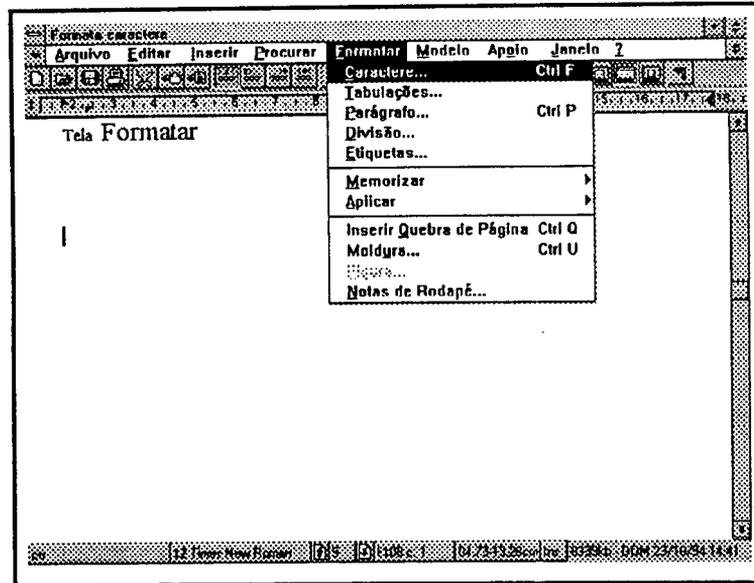


Figura 6-33 Menu Formatar - tela principal

Análise da Figura 6-33:

- Sintaxe: as teclas de atalho no nível visível do *menu* são uma composição de uma letra mais a tecla Ctrl. Na opção Memorizar e Aplicar, as teclas usadas são Alt mais uma tecla de função, e o formato memorizado é aplicado somente com a tecla de função, exceto para a Tabulação que utiliza a combinação de Shift mais a tecla de função, conforme mostra a figura 6-34. Permite a formatação de Notas de Rodapé, mas não permite a formatação de Cabeçalhos. Para Formatar o Cabeçalho é preciso escolher a opção Formatar/Divisão/Cabeçalho

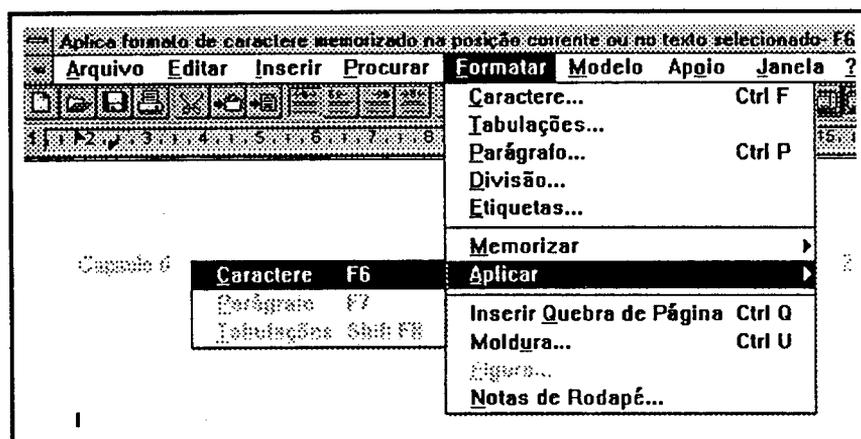


Figura 6-34 Caixa de diálogo de Formatar/Aplicar um formato previamente memorizado

A) Menu Formatar/Divisão — apresenta a caixa de diálogo abaixo (figura 6-35) com todas as variáveis que devem ser preenchidas pelo usuário.

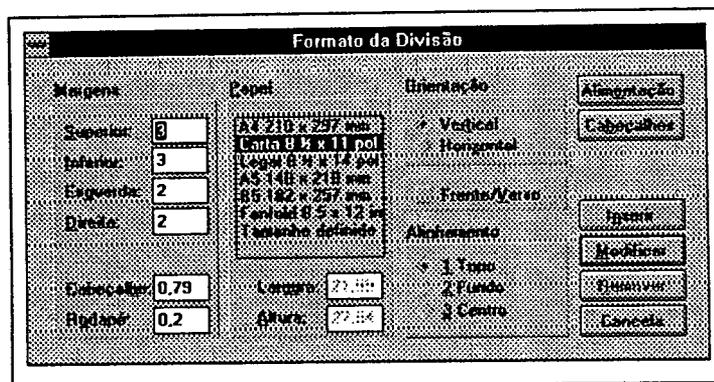


Figura 6-35 Caixa de diálogo Formatar/Divisão

Análise da Figura 6-35:

- Vocabulário: existem disponíveis em Apoio/Preferências dois tipos de unidades de medidas, polegadas e centímetros. A opção default é polegadas, sendo que a unidade de medida padrão no Brasil é centímetros. Dentro da caixa de diálogo da figura 6-35 acima, existem informações com medidas em centímetros, em polegadas, em milímetros e ainda Fanfold 8.5 x 12 in. Neste mesmo item é utilizado o ponto decimal sendo que o restante das informações métricas deverão ser separadas por vírgula. Este menu solicita a especificação do papel que será usado. No manual, esta referência é encontrada como "tipo do papel" e não como o usuário entende que é o tamanho do papel. Por tipo de papel o usuário entende a espessura e forma. O botão Inserir, quando clicado, insere uma quebra de página no texto em edição. O objetivo do usuário porém é inserir o nome do formato da divisão em alguma lista de divisões, conforme pode ser feito com o formato de modelos.
- Auxílio: nesta caixa de diálogo não existe em nenhum lugar a informação da unidade métrica que está sendo usada. Mudando a unidade para polegadas, a caixa de diálogo ficará como a figura 6-36 abaixo, sendo que para o usuário não há diferença perceptível.

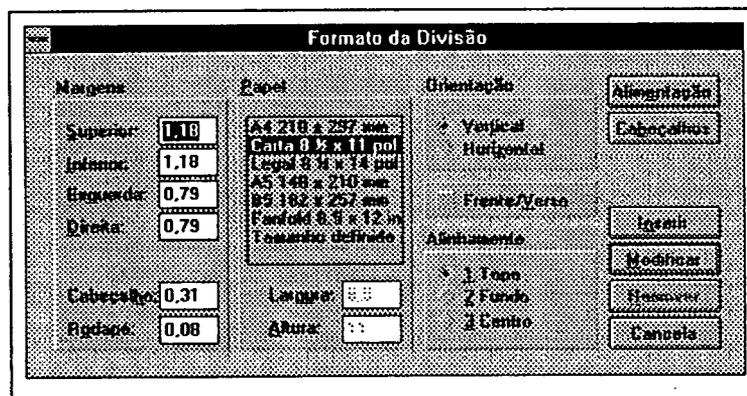


Figura 6-36 Caixa de diálogo para a opção em polegadas

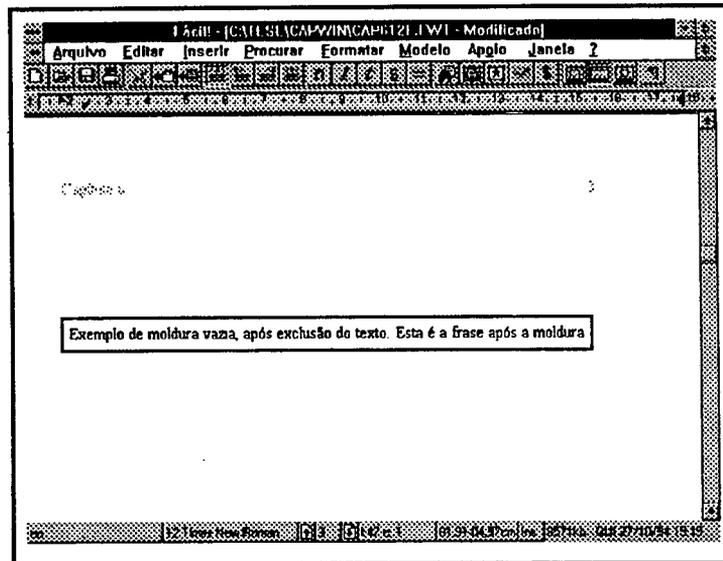


Figura 6-38 Usando <Delete> dentro da moldura anterior, a frase seguinte é movida para dentro da moldura

6.2.7 Tela do *menu* principal: **Modelo**

Esta opção do Menu Principal (figura 6-39), juntamente com a opção Formatar, talvez sejam as telas de maior dificuldade de compreensão para o usuário. O modo de trabalho sugerido pelo manual não descreve, o procedimento a ser realizado, ao nível de compreensão do usuário novato. Mesmo um usuário já com alguma experiência com edição de textos, mas que não tenha experiência com processadores de texto do ambiente Windows, tem dificuldades de entender esta nova filosofia de trabalho imposta por este ambiente operacional.

No ambiente DOS, o usuário não necessitava se preocupar com a forma do texto. A forma era dada após a digitação do texto, diretamente com a movimentação deste com o cursor diretamente na tela.

No ambiente Windows, o usuário não tem mais a possibilidade de mover e alinhar um texto diretamente na tela só com a barra de espaços. É necessário aprender uma série de comandos para deixar o texto alinhado. É portanto exigido do usuário uma nova maneira de executar o seu trabalho.

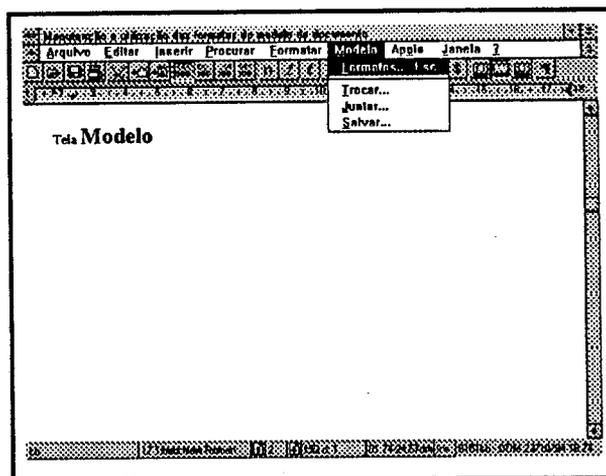


Figura 6-39 Menu Modelo — tela principal

Análise da Figura 6-39:

- Vocabulário: há uma confusão com os menus Formatar/Parágrafo, onde um novo modelo pode ser criado e Modelo/Formatos... ;
- Auxílio: na situação descrita anteriormente, o usuário não é avisado de que o modelo atual de edição não existe na lista de modelos disponíveis. Para que este modelo seja incorporado a lista, faz-se necessário acessar Modelos/Salvar, e dar um nome ao modelo, que pode ser diferente do nome com o qual este modelo foi carregado.

6.2.8 Tela do *menu* principal: **Apoio**.

A opção do *menu* principal Apoio é mostrada na figura 6-40.

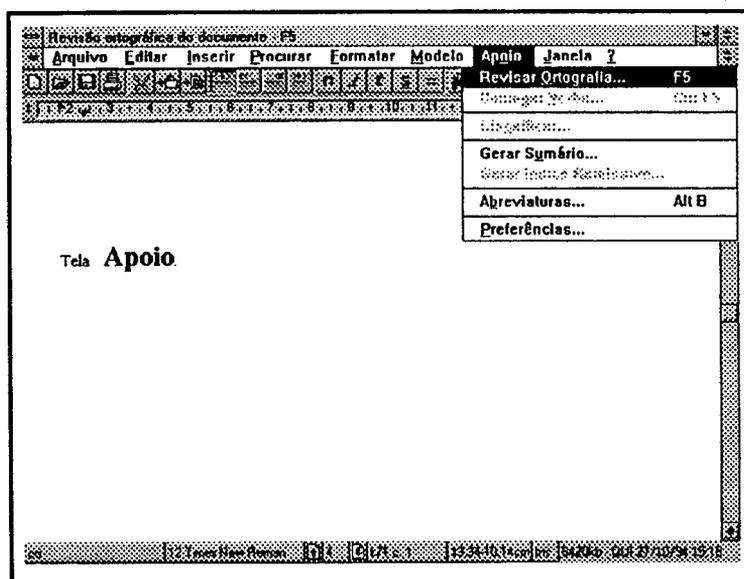


Figura 6-40 Tela Menu Apoio — tela principal

Análise da Figura 6-40:

- Sintaxe: as teclas de atalho não são homogêneas. Nesta tela são usadas varias formas de atalho: uma tecla de função, tecla de função combinada com uma tecla especial e tecla especial combinada com uma letra. A edição de Abreviaturas poderia estar no *menu* Editar e no *menu* Inserir, mas é muito difícil lembrar que está no *menu* Apoio. A opção Revisar Ortografia, poderia estar no *menu* Procurar, para haver homogeneidade.

A) Menu Apoio/Revisar Ortografia

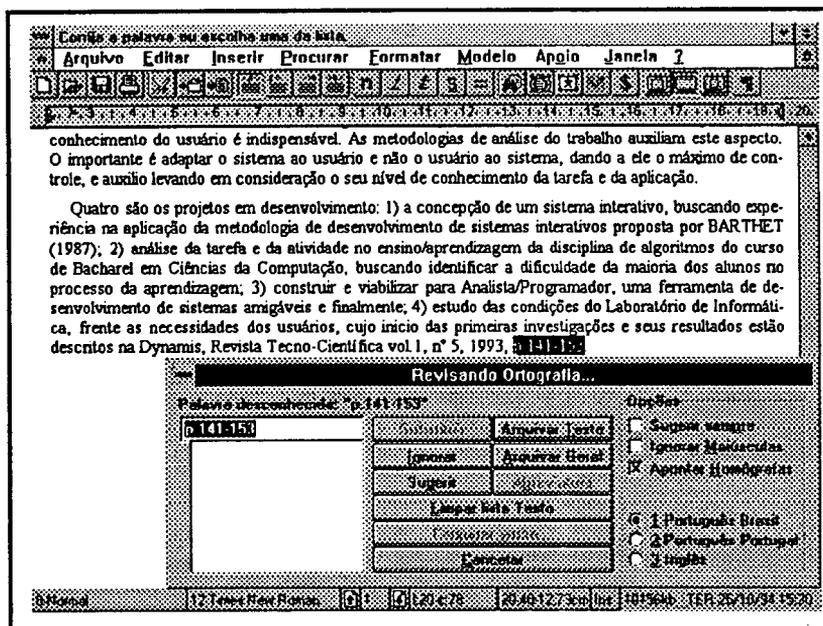


Figura 6-41 Menu Apoio/Revisar Ortografia

Análise da Figura 6-41:

- Vocabulário: o usuário quando termina de digitar um texto e solicita a Revisão Ortográfica, o cursor está na última palavra escrita do texto. A revisão é feita apenas da última palavra, se esta for desconhecida para o editor, como é o caso da figura 6-41. Se a última palavra digitada, for uma palavra conhecida a caixa de diálogo da figura 6-41 não é apresentada mas, em seu lugar vem a mensagem da figura 6-42, que é a mensagem de conclusão da revisão;
- Sintaxe: a opção *default* Apontar Homógrafas quando desligada e o usuário cancela a revisão, quando na mesma seção volta a fazer a revisão esta opção volta a estar ligada.

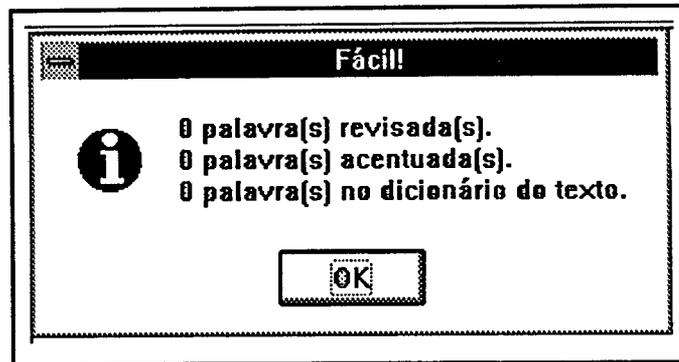


Figura 6-42 Mensagem da Revisão Ortográfica concluída

B) Menu Apoio/Preferências...

B.1. Quando a opção *Minutos entre salvamentos* estiver com algum valor diferente de zero. O Fácil/W irá salvar o texto toda vez que der o tempo especificado. Conforme mostra a figura 6-43.

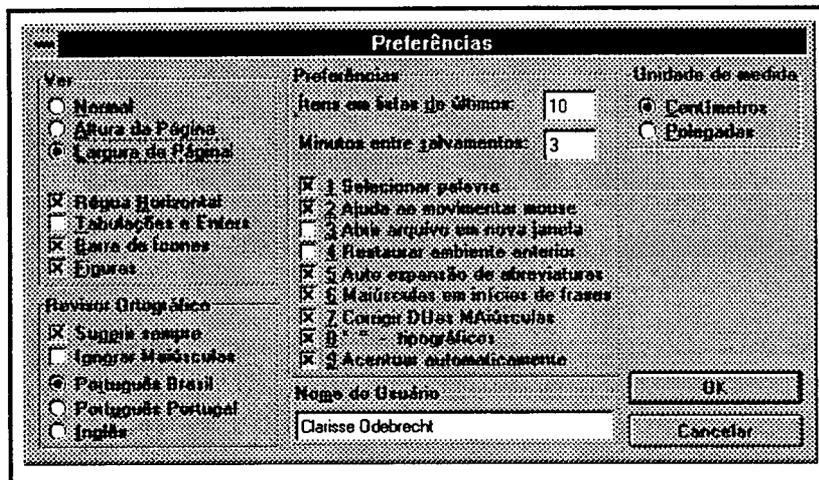


Figura 6-43 Caixa de diálogo do Menu Apoio/Preferências...

O texto é salvo em um diretório criado na instalação do Fácil/W, chamado `c:\facilw\tex-
tos\backup`, no exemplo o tempo está igual a 3;

Análise da Figura 6-43:

- **Sintaxe:** na versão 1.5 se a opção *Maiúsculas em inícios de frases* estiver acionada, quando há um início de uma frase e antes do usuário digitar a letra, houver um salvamento automático, a letra fica minúscula. O mesmo acontece após um ponto. Onde a primeira letra deveria vir em maiúsculo e devido a ocorrência do salvamento automático, a letra vem em minúsculo. Isto foi corrigido na versão 2.0;
- **Tratamento de erros:** se o arquivo que está sendo editado ainda não possui um nome, este não é salvo na área de backup. (Este é justamente o caso de maior incidência de perda de arquivo);
- **Auxílio:** o salvamento automático é feito em uma área de backup. Esta área quando o usuário sai do Fácil/W não é limpa. Os arquivos permanecem ocupando espaço no dire-

torio cuja área é liberada somente quando os arquivos são removidos manualmente. Abaixo (figura 6-44) está um exemplo de como fica este subdiretório criado pelo fácil após algum tempo de uso do editor:

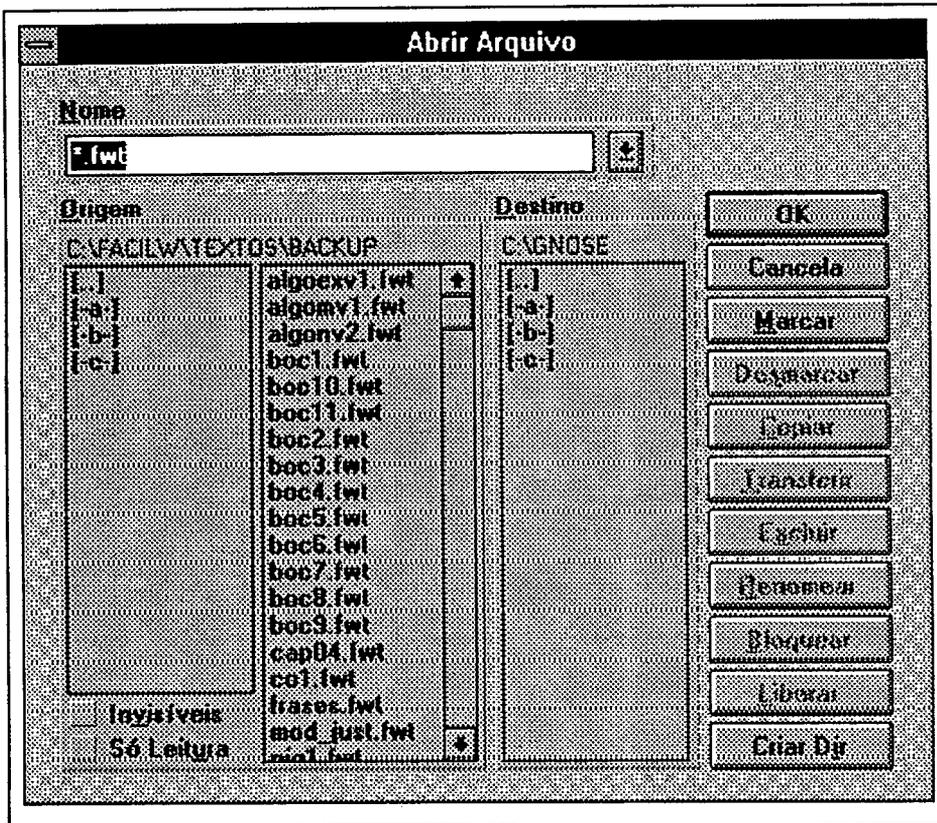


Figura 6-44 Visão da área de backup

B.2. Quando o item *Ver Altura da Página* estiver setado. Um exemplo pode ser visto na figura 6-45.

Análise da Figura 6-45:

- Dispositivo de saída: as molduras ficam sobrepostas e as vezes falta a sua parte inferior que não é mostrada. Isto acontece sempre que existe uma linha editada após a moldura. Se não existe uma linha após a moldura esta aparece inteira. As linhas horizontais, para separação ficam para fora, mais largas, do que as dimensões da moldura. Em alguns casos a linha fica menor do que quando impressa. Na figura 6-45, não existe a possibilidade de ver mais de uma página, ficando inacessível e sem utilidade a área direita da tela, que só é utilizada, caso esteja sendo editado 2 janelas.

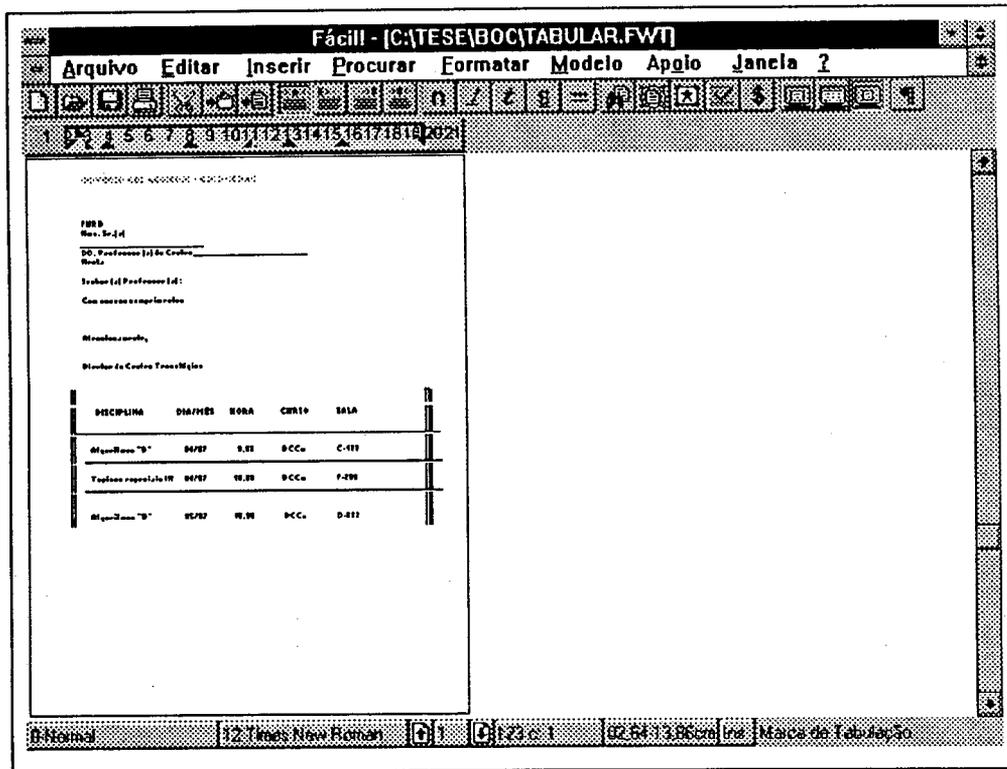


Figura 6-45 Ver toda altura da página

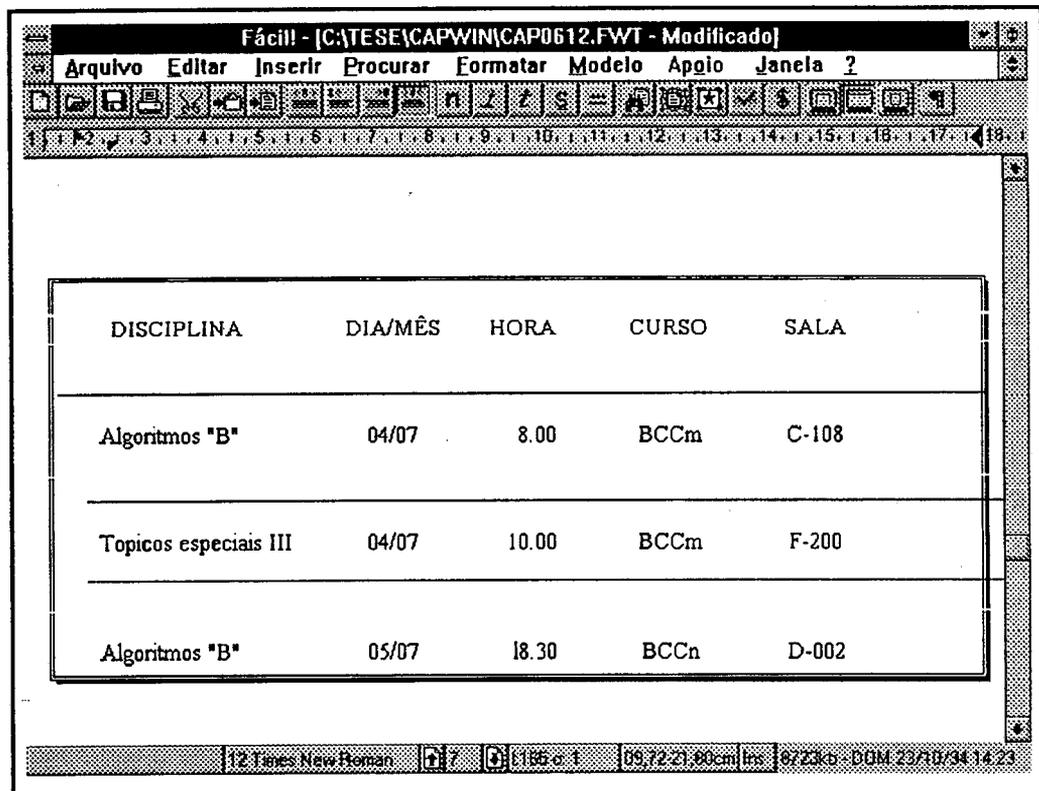


Figura 6-46 Mostra a moldura da figura 6-45 na opção Ver toda largura da página

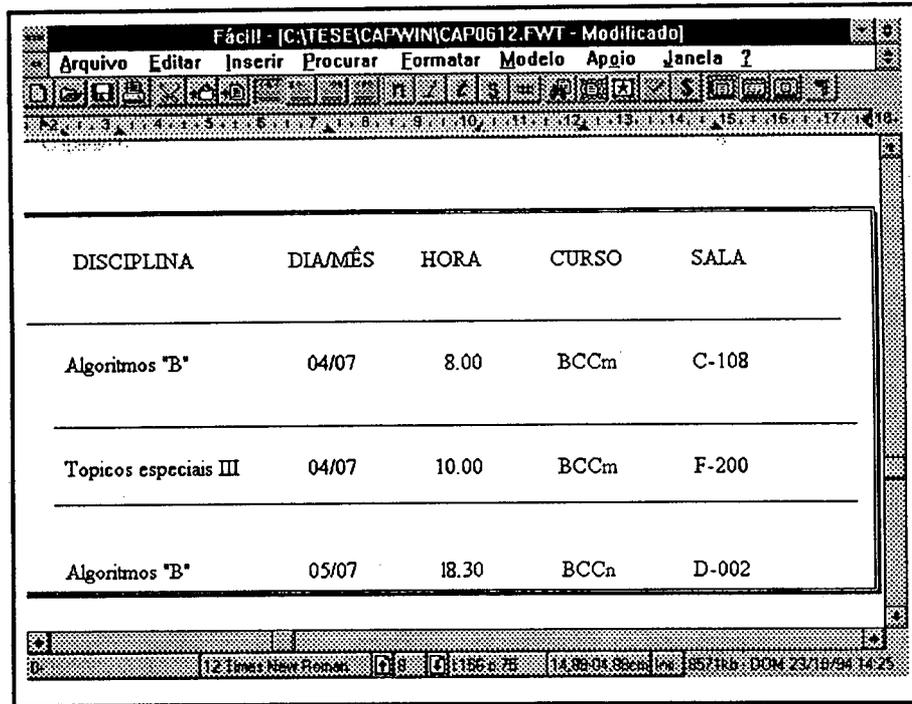


Figura 6-47 Mostra o lado direito da moldura da figura 6-45 na opção Ver Normal

Análise da Figura 6-45, 6-46 e 6-47:

- Dispositivo de saída: a visão de toda tela ou de partes, é de muita importância para o usuário, mas a fidelidade da informação visual é fundamental. As 3 figuras acima mostram disfunções quanto ao WYSIWYG.

6.2.9 Tela do menu principal **Janela**

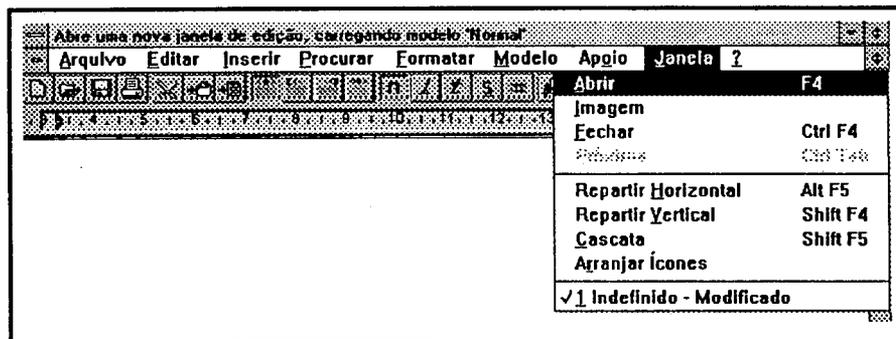


Figura 6-48 Menu Janela

Análise da Figura 6-48:

- Sintaxe: várias configurações de teclas especiais são usadas como teclas de atalho, tais como: somente uma tecla de função, Alt mais tecla de função, Shift mais tecla de função, Ctrl mais tecla de função.
- Dispositivo de saída: mesmo estando só uma janela em edição, a opção Fechar está disponível. Se esta opção for escolhida, é aberto um arquivo novo, e se o texto que estava em edição não havia sido salvo, vem a mensagem comunicando.

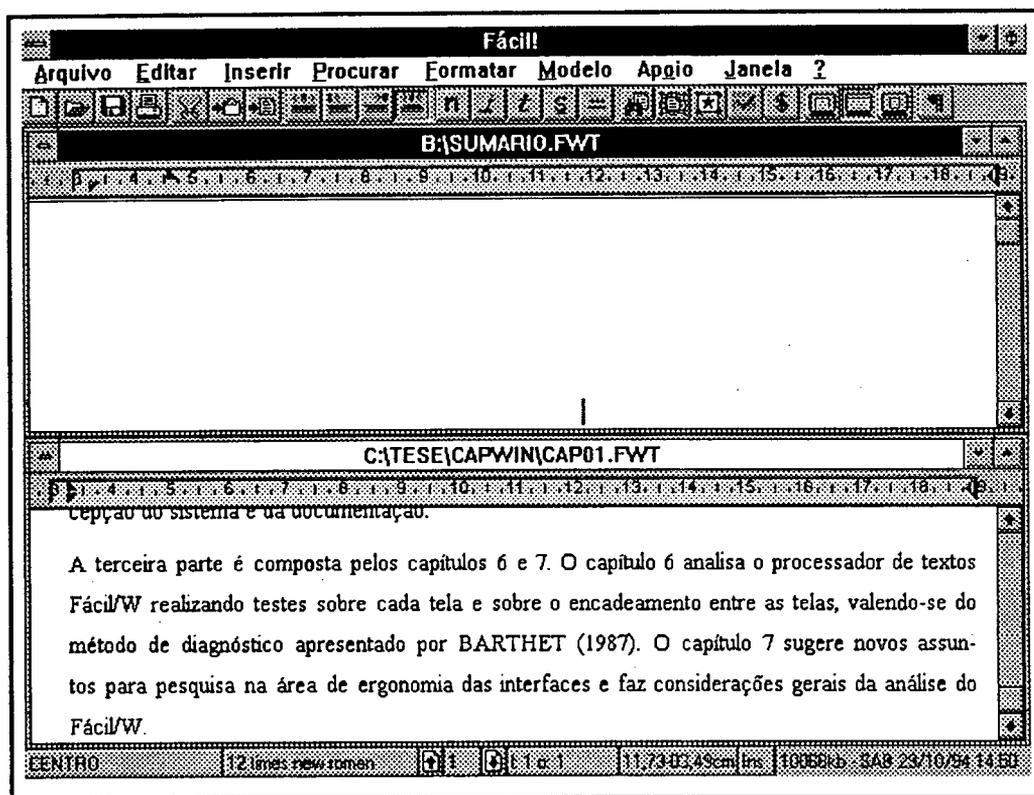


Figura 6-49 Duas Janelas

Análise da Figura 6-49:

- Dispositivo de saída: a figura acima mostra a tela dividida com duas janelas e repartida horizontalmente. Na janela superior está carregado o arquivo, cujo nome aparece na borda superior da moldura daquela janela, porém a área, do espaço da tela onde deveria estar o texto, está vazia. Na realidade o arquivo foi carregado, mas devido a área do cabeçalho que, no monitor de vídeo, é maior do que a janela, nenhuma informação, exceto o nome, do arquivo aparece.

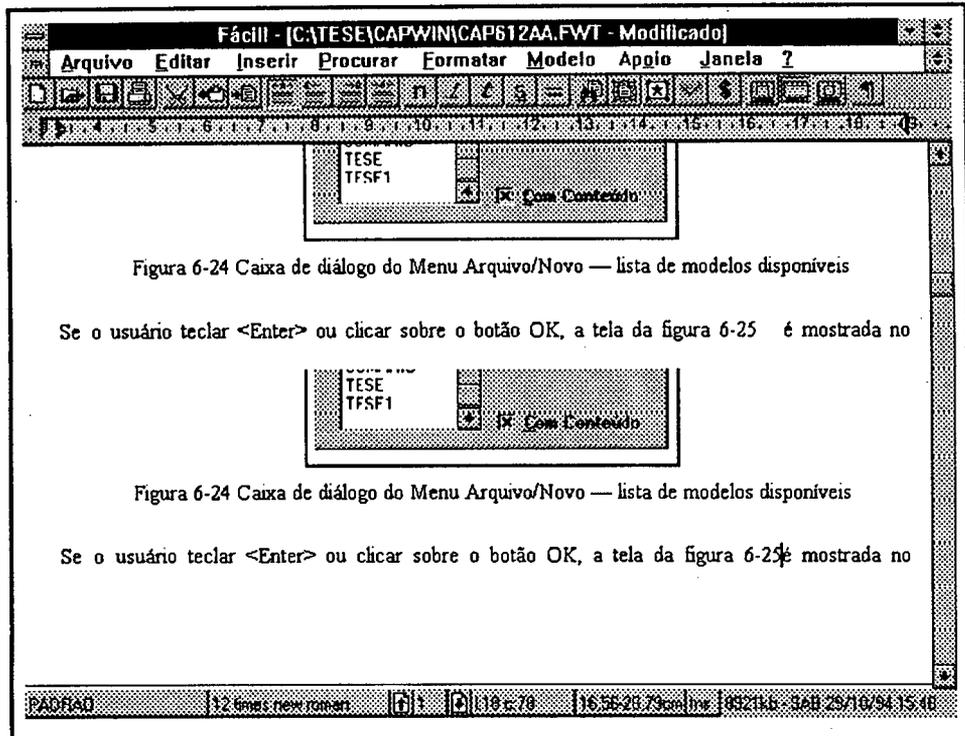


Figura 6-50 Mostra a sobreposição de informações na tela

Análise da Figura 6-50:

- Sintaxe: a sobreposição da mesma informação na tela ocorre em diversas situações, tais como: o cursor se encontra em um local e com o *mouse* o usuário movimenta o cursor; teclando repetidas vezes Page Up ou Page Down, etc. Pode-se notar na figura que mesmo trabalhando sobre a tela esta não volta ao normal, o que só acontece posteriormente (notar na posição do cursor que os espaços em branco foram eliminados em relação a parte superior sobreposta).

6.2.11 Tela Trabalho geral com o editor

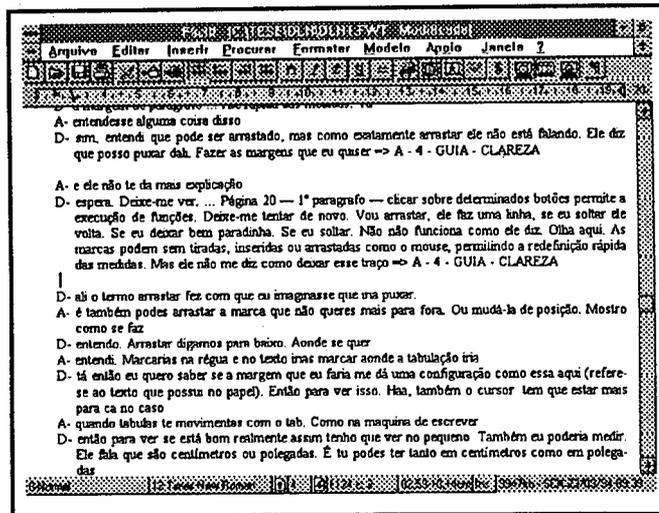


Figura 6-52 Área de trabalho com um arquivo qualquer

Análise da Figura 6-52:

— Sintaxe: a tela acima figura 6-52 mostra um arquivo qualquer sendo usado dentro da área de trabalho normal do Fácil/W. Neste arquivo o usuário está utilizando o recurso do Menu Apoio/Abreviaturas... Por diversas vezes, quando a abreviatura é inserida no texto, o Fácil/W some temporariamente com uma linha do texto existente. Quando o cursor é movido sobre o texto, esta linha reaparece. O usuário antes de descobrir que a linha irá reaparecer tem a sensação de que algo estranho está acontecendo sem a sua interferência, além de não saber o que fazer para corrigir o fato, que é ilustrado pela figura 6-53.

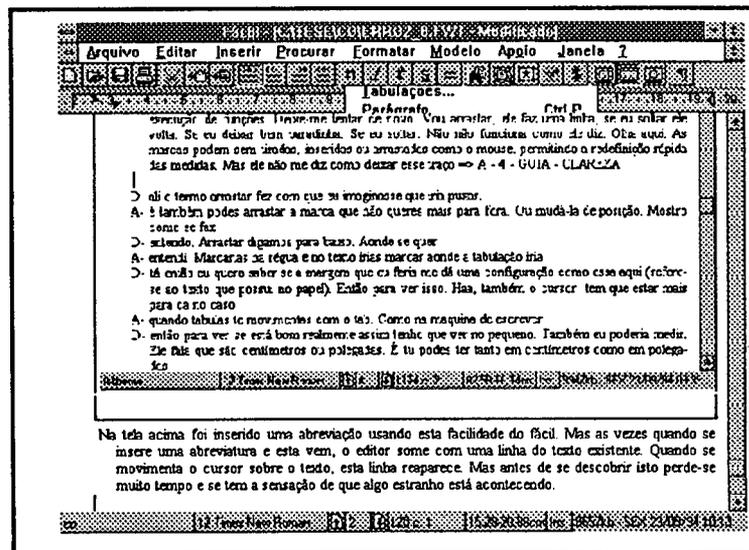


Figura 6-53 Mostra detalhe da tela duplicada

— Quando o cursor está a algumas linhas acima do fim da página visualizada na tela e o usuário tecla Page Down seguido da tecla End, cujo resultado esperado é que o cursor

se posicione no final da linha, o que acontece é o mostrado na figura 6-53, onde o texto que estava no monitor de vídeo fica duplicado, que volta ao normal após teclar Enter.

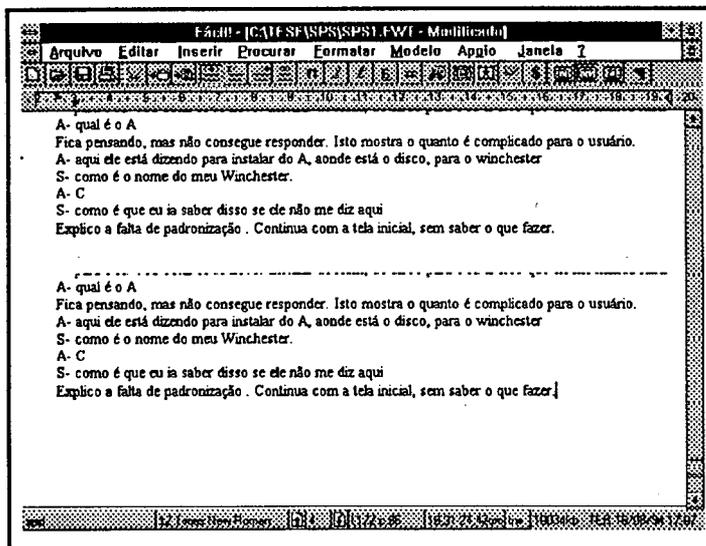


Figura 6-54 Detalhe da tela após teclar Page Down + End quando o cursor está no fim da tela

No procedimento Apoio/Revisão Ortográfica:

A situação de erro ocorre sempre que o usuário realiza as operações descritas abaixo:

Editar o texto — solicitar a revisão ortográfica — desligar a variável apontar homógrafas - ligar a variável Sugerir Sempre — trocar o dicionário para inglês — vem a mensagem memória insuficiente, como mostra a figura — sai da caixa de diálogo Revisão Ortográfica : a partir deste momento diversas situações poderão ocorrer:

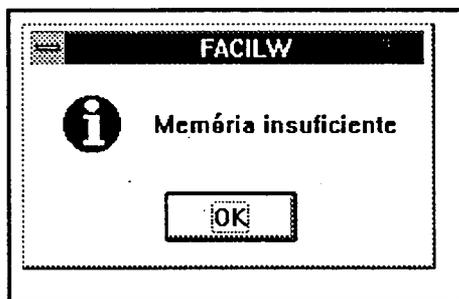


Figura 6-55 Mensagem quando troca o dicionário

— 1ª Situação — a partir desta troca o Fácil/W não consegue mais acentuar as palavras. O usuário não consegue mais acessar a Revisão Ortográfica. A cada movimento do cursor sobre o texto em edição vem a mensagem da figura 6-55.

— 2ª Situação — No menu Apoio/Preferências — a cláusula 9 acentuar automaticamente é desligada, sem a interferência do usuário, e o Fácil/W não permite mais ligá-la.

— 3ª Situação — Fica impossível continuar a trabalhar com o editor. O usuário sai do Fácil/W, retornando ao Windows. Volta ao Fácil/W, e a cláusula acentuar automaticamente continua desabilitada, conforme figura 6-56.

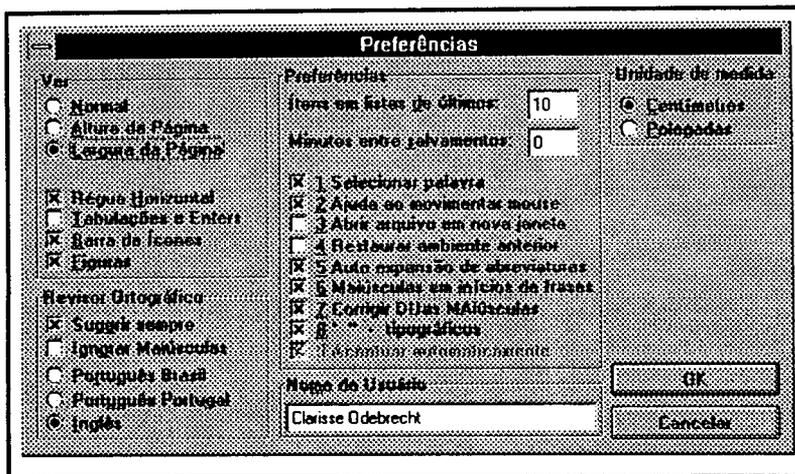


Figura 6-56 Mostra a variável Acentuar Automaticamente na condição desabilitada

— 4ª Situação — o Fácil/W necessita ser reinstalado. Todos os arquivos do Fácil/W necessitam ser removidos do winchester. Se o usuário não remover todos os arquivos do Fácil/W mesmo procedendo a reinstalação o problema continua.

No procedimento Moldura:

— A moldura combinada com várias tabulações ou modelos diferentes em um mesmo bloco, provoca na tela o que mostra a figura 6-57. Esta tela na impressão permanece com o mesmo problema.

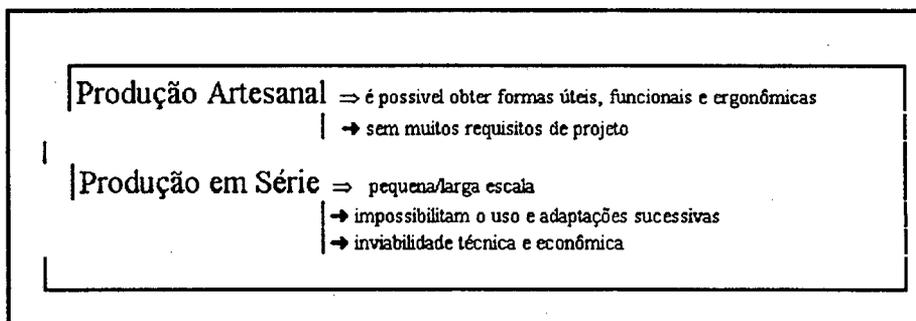


Figura 6-57 Exemplo de moldura com uso de tabulação

No procedimento Cortar:



Figura 6-58 Mensagem quando elimina figura

Respondendo Sim a mensagem da figura 6-58 o arquivo continua na área de bitmap. Apenas é removido do texto.

6.3 Aspectos gerais: Teste sobre os encadeamentos das telas.

São três os aspectos considerados pelo método Diane. A **homogeneidade** do sistema como um todo, observando-se a sintaxe, os dispositivos de entrada e a apresentação das informações sobre a tela. O segundo aspecto considera a **arborescência do menu**. Este aspecto leva em consideração a lógica de utilização do sistema, isto é, se ele está estruturado conforme a maneira do usuário trabalhar, estando a informação disponível no local que o usuário imagina estar. O terceiro aspecto considera os **comandos padrões de encadeamento**, tais como: estar disponível a todo momento os comandos de auxílio, saída, cancelar, desfazer, etc. Além da necessidade destes comandos estarem disponíveis eles deverão produzir os mesmos efeitos.

Alguns exemplos são citados, para cada um dos aspectos descritos acima.

A) Homogeneidade

A-1) sintaxe:

- uso de uma mesma tecla para funções distintas, tais como: o acento agudo, que serve para três coisas: - como a cedilha do c; - como acento agudo; - como plicas (aspas simples), cuja disfunção provém do padrão Windows; a tecla ESC que geralmente serve

- para sair de uma caixa de diálogo, serve como tecla de atalho para chamar a caixa de diálogo para troca do modelo de formato do texto;
- para sair da moldura quando não existem linhas previamente criadas é necessário inserir uma linha em branco e remover a moldura desta linha. A tela é mostrada ao usuário mas este não tem acesso a ela com o cursor, pois este fica trancado na moldura. Na caixa de diálogo até a versão 1.5 o botão Remover podia ser acessado via teclado, agilizando o processo de remoção da moldura naquela linha, conforme figura 6-59, abaixo:

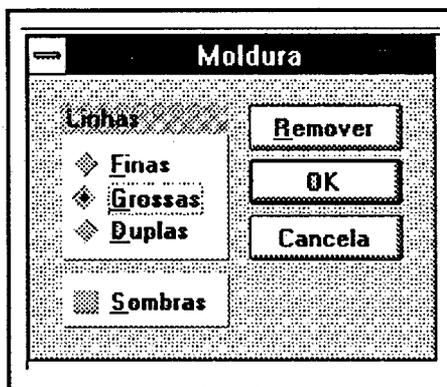


Figura 6-59 Caixa de Diálogo Moldura da versão 1.5

Na versão 2.0 a caixa de diálogo apresentada exige como resposta Não. Quando o cursor está dentro da moldura, a opção default é a opção de moldura escolhida, a qual deverá ser retirada da última linha, na qual o cursor se encontra, conforme o exemplo citado.

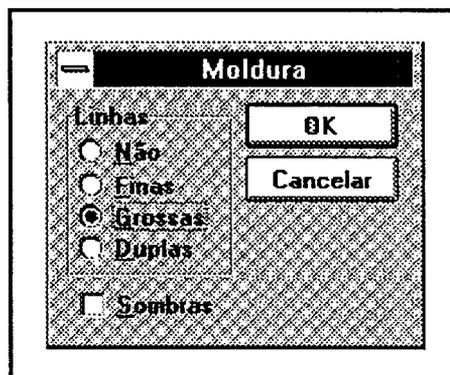


Figura 6-60 Caixa de Diálogo Moldura da versão 2.0

O procedimento de remoção da moldura, exige do usuário duas etapas: primeiro escolher a opção Não, e posteriormente clicar sobre o botão OK ou teclar Enter, aumentando em uma etapa o procedimento a ser realizado pelo usuário (figura 6-60). Este procedimento causa confusão para o usuário, visto que Remover esclarece melhor o efeito do comando do que simplesmente Não.

- O botão Cancela não ocupa sempre a mesma posição nas caixas de diálogo como pode ser verificado nas figuras 6-61, 6-62, 6-63, 6-64. Onde na figura 6-61 ocupa a posição do segundo botão, na figura 6-62 ocupa a posição do último botão, na figura 6-63 ocupa a posição do segundo botão sendo que abaixo ainda existe outra opção que pode ser escolhida pelo usuário. Na figura 6-64 o botão Cancela aparece na coluna central das opções.

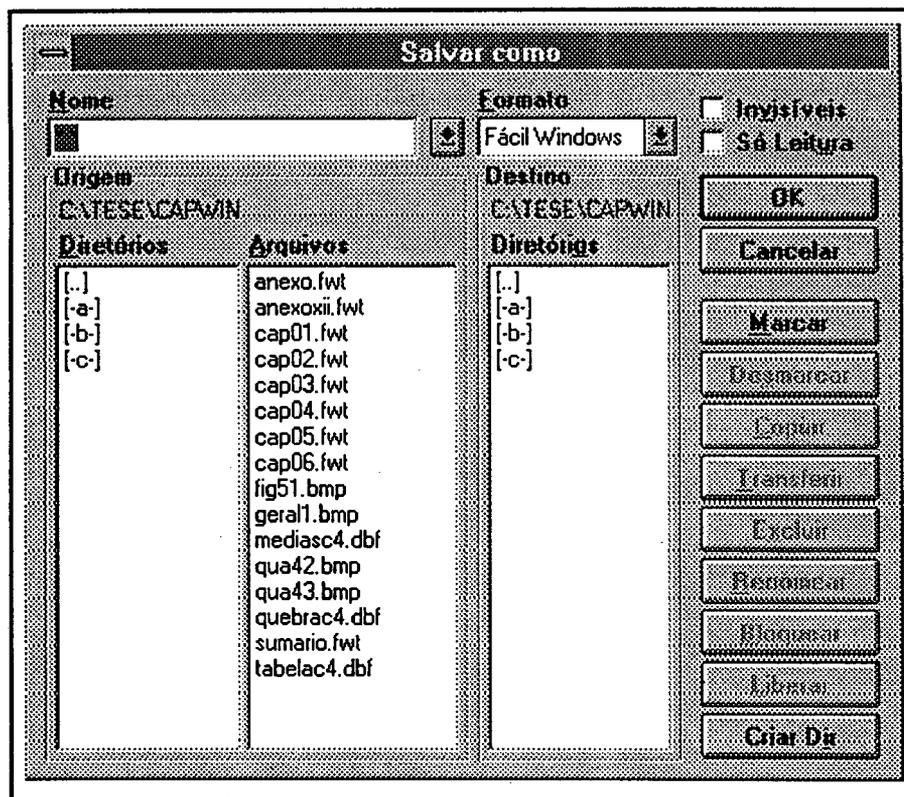


Figura 6-61 Menu Arquivo/Salvar Como

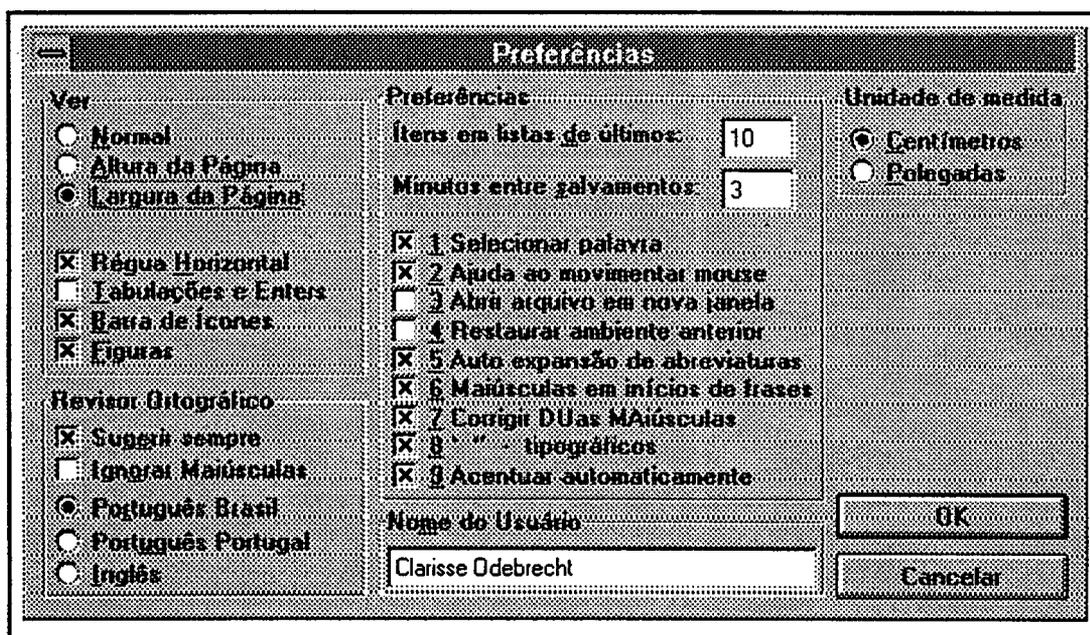


Figura 6-62 Menu Apoio/Preferências

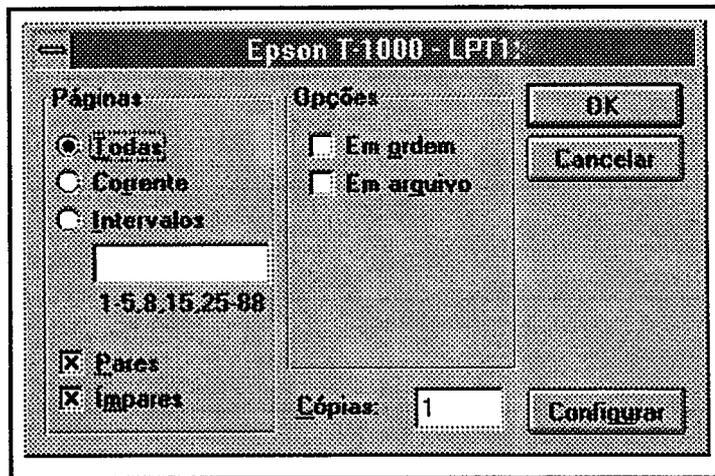


Figura 6-63 Menu Arquivo/Imprimir



Figura 6-64 Menu Apoio/Revisar Ortografia

— Os botões da janela exibida na figura 6-65, não permitem que o usuário cancele a operação. No caso de um usuário novato que não tem certeza do nome do arquivo DOS que deseja abrir e converter para Windows. A figura 6-66 mostra o caso de abrir um arquivo que contém figuras que foram removidas da posição original, ou o arquivo foi copiado para um outro local e as figuras não foram junto. Quando vem esta mensagem não tem como voltar atrás/retroceder. Apesar de não ocorrer efeito catastrófico com o arquivo original, o usuário sente-se dominado pelo sistema.

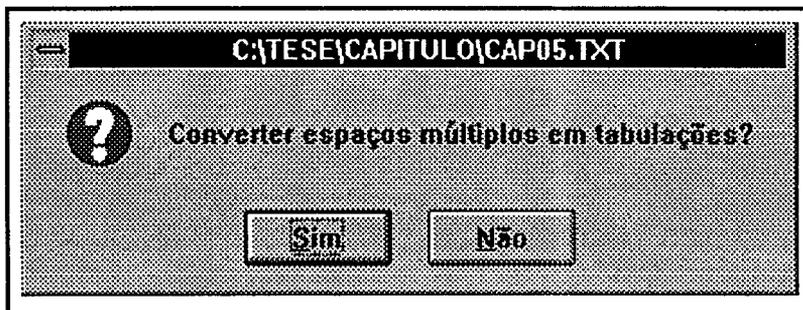


Figura 6- 65 Menu Arquivo/Abrir

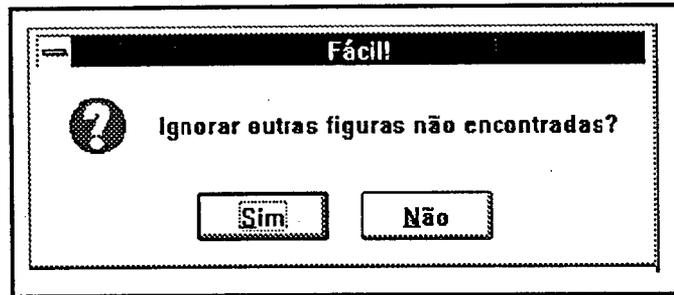


Figura 6-66 Caixa de diálogo

- Na caixa de diálogo da figura 6-67, a tarja só pode ser movimentada pelas setas do teclado após teclar sobre o Tab. Para escolher um novo modelo de parágrafo é necessário digitar as iniciais do modelo ou clicar com o mouse.

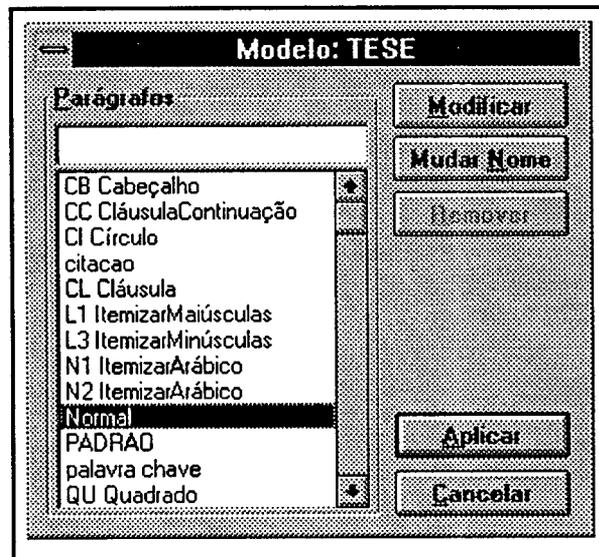


Figura 6-67 Menu Modelo/Formatos...Esc

- Para escolher um modelo, quando um novo arquivo é criado o usuário pode escolher o modelo com as setas diretamente, sem a necessidade de teclar Tab. Percebe-se portanto falta de homogeneidade entre a forma de escolha dos dois tipos de modelos mostrados nas figuras 6-67 e 6-68.

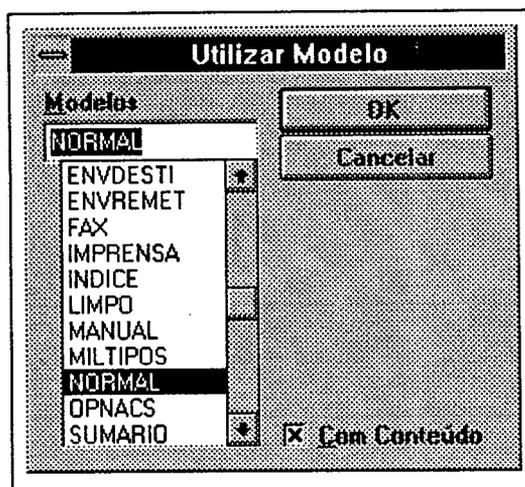


Figura 6-68 Menu Arquivo/Novo

A-2) Dispositivos de entrada

- Muitos usuários demonstram dificuldades no manuseio do mouse. A questão é a coordenação motora e algumas pessoas costumam perceber que não se trata de força mas de jeito. Quando o Fácil/W é carregado, o cursor do *mouse* é colocado pelo sistema no canto inferior direito. Dificultando a sua visualização. O cursor do *mouse* deve ser trazido para junto do cursor do texto sempre que houver digitação. Pois é neste ponto que o usuário tem sua atenção. Deve partir desta posição. Quando o usuário posicionar o *mouse* em algum local específico deve permanecer lá.

A-3) Apresentação das telas

- Os ícones para inserir uma moldura no texto confunde o usuário. Tanto na versão 1.5, cujo ícone sugeria a criação de uma tabela como o ícone da versão 2.0, que sugere à alguns usuários a inserção de um desenho. Isto deve-se principalmente ao formato curvo (ondulado) do desenho do ícone (figura 6-69).

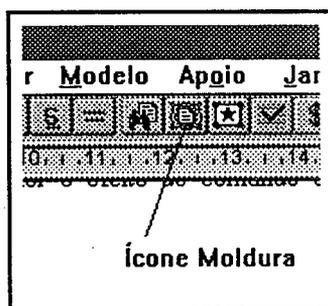


Figura 6-69 Ícone Moldura da versão 2.0

- Quando é usado o TAB (com a tabulação) no meio de um parágrafo, as palavras que foram previamente separadas por um hífen, perdem o hífen, mesmo que o hífen não desapareça na hora, quando o arquivo é salvo o hífen desaparece. O hífen portanto necessita ser colocado manualmente, sendo que esta palavra passa a não ser mais reconhecida pelo revisor ortográfico;
- O cursor se perde dentro da moldura quando é digitado um texto com a moldura previamente posta. O cursor não se posiciona na posição em que o caractere será digitado,

mas sim no final da linha. Quando o TAB é usado na linha anterior, o cursor permanece no fim da linha, o usuário não consegue colocá-lo no final da palavra que está sendo digitada;

- Para mover-se dentro de um texto com Page Up e Page Down, as partes do texto visualizadas não obedecem a nenhum critério perceptível. Em certos momentos, dependendo da posição do cursor, o texto é movido parcialmente (ex.: só o último parágrafo é repetido ou, a metade da tela é repetida ou, quase toda a tela é repetida), dificultando a localização de um trecho do texto. Isto acontece provavelmente porque não é possível visualizar parte de uma página e parte da seguinte ou da anterior.

B) Arborescência do Menu — lógica de utilização

- os acentos agudo, circunflexo, til, aspas duplas, etc., não aparecem na tela (não produzem eco) quando digitados. Este procedimento não corresponde ao procedimento das máquinas de escrever;
- A opção da acentuação automática, facilita sob alguns aspectos, mas sob outros aspectos exige do usuário muito mais atenção. Isto é devido ao problema das palavras homógrafas imperfeitas, cujo sinal sonoro atrapalha, e o usuário acaba não prestando mais atenção ao aviso. O sinal sonoro é emitido para cada palavra homógrafa imperfeita por exemplo: que, para, os, no, mas, de, se, tem, as, etc. Como resultado o texto final tem muito mais erros, inclusive de acentuação.
- Os comandos que permitem a colocação de cabeçalho e rodapé em um texto, e a numeração das páginas encontram-se em menus diferentes, como mostram as figuras 6-70 e 6-71. Quando um cabeçalho/rodapé é colocado no texto, em seguida o usuário irá necessitar colocar a numeração da página. Este procedimento geralmente é feito seqüencialmente pelo usuário.

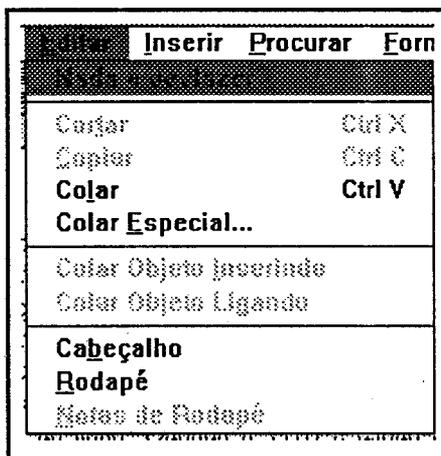


Figura 6-70 Menu Editar/Cabeçalho

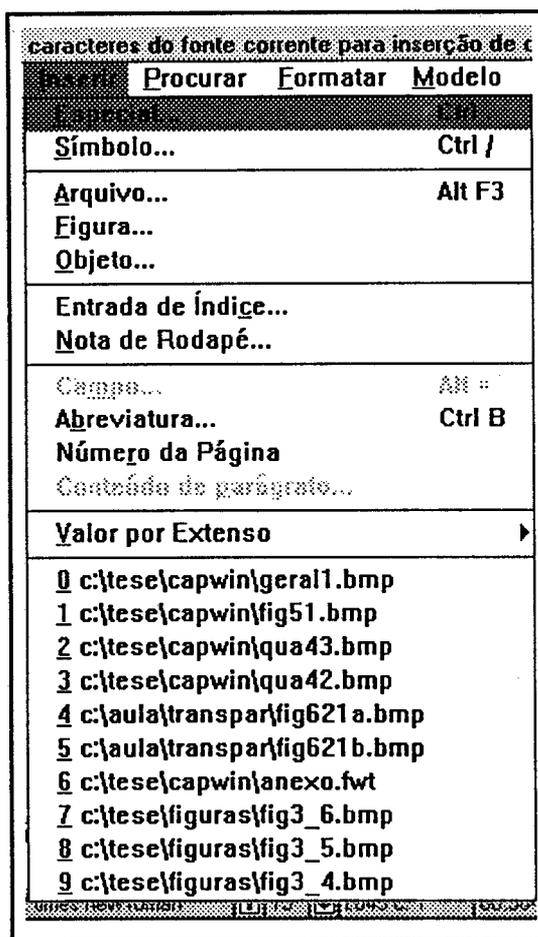


Figura 6-71 Menu Inserir/Número da página

- Quando em um cabeçalho o usuário necessita inserir o número da página, cujo texto é continuação de um arquivo já editado. Na versão 1.5 bastava ir na área de cabeçalho, bastando dar um clique na área de cabeçalho, e trocar o número que automaticamente a nova seqüência era obedecida pelo editor. Na versão 2.0 isto não é mais permitido. A numeração segue seqüencial para cada arquivo, sendo que a função Inserir/Número da Página, apenas insere a numeração seqüencial, iniciando em 1, deste arquivo que está sendo editado. Para fazer uma alteração na numeração seqüencial, é necessário entrar no Formatar/Divisão/Cabeçalhos/Número Inicial. Também não é mais possível com a versão 2.0, acessar com o *mouse* a área do cabeçalho.
- Escolhendo a opção *Criar Dir* se sobrepõe a Figura 6-72 abaixo. No campo só é permitido entrar com um nome para criar um subdiretório no caminho que está especificado. Para criar um diretório ou (subdiretório) em uma outra ramificação da árvore é preciso sair com o Cancela, subir na árvore do diretório desejado (ou ir até a raiz, cuja possibilidade existe na janela anterior) para novamente entrar na opção do *Criar Dir*. No campo em branco acima não é permitido entrar com um novo caminho, sendo que não é apresentada nenhuma mensagem de erro, só um bip sonoro a cada tecla digitada. O *Criar Dir* quando o usuário está em um ramo de uma árvore só permite criar subdiretórios no nível em que se encontra. Para criar diretório faz-se necessário estar na raiz;
- Quando um novo arquivo é aberto, o Fácil/W não permite salvar o arquivo, cujo procedimento era comum no trabalho com o Fácil/DOS. Inclusive recomendado por muitos

instrutores em cursos de treinamento. As opções Salvar... e Salvar como... permanecem desabilitadas.

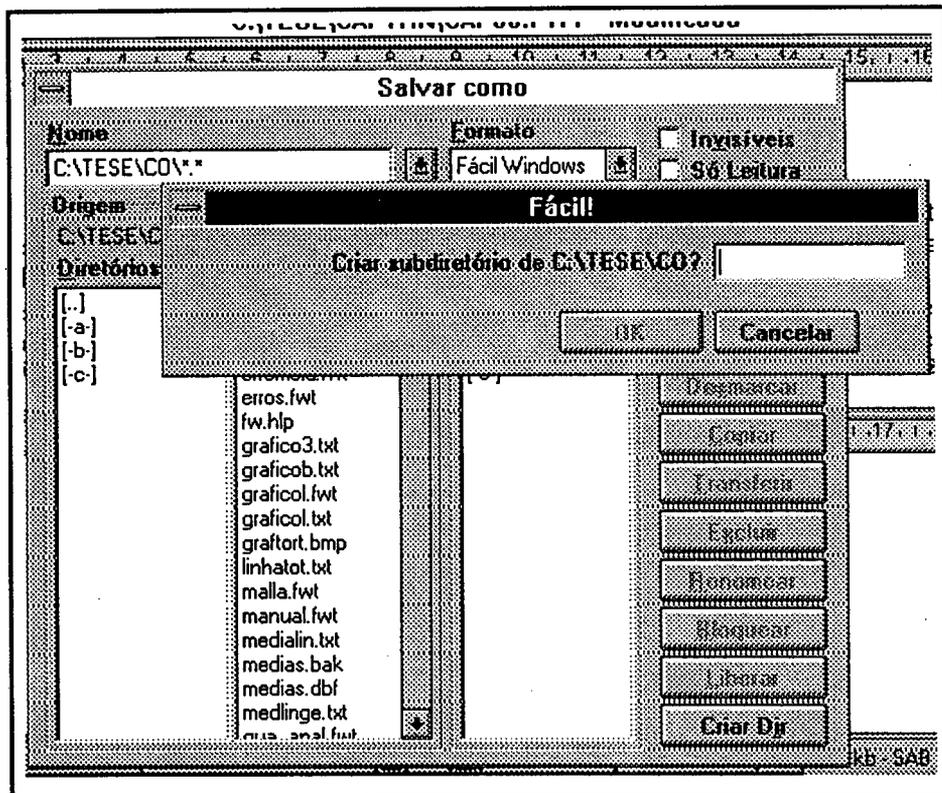


Figura 6-72 Menu Arquivo/Salvar Como .../ Criar Dir

C) Comandos de Encadeamento

C-1) Efeitos homogêneos desses comandos

- quando um texto está sendo digitando e há uma troca de página, a página anterior é totalmente retirada e é apresentada uma página limpa. O usuário não consegue ver parte da página anterior e parte da página atual, como é possível nos processadores de texto do sistema DOS. O usuário não tem o domínio do texto, tendo que se sujeitar a visualizar apenas o que o sistema permite. Não tendo por exemplo a possibilidade de visualizar mais do que uma página de cada vez;
- Quando o usuário entra no Fácil/W para iniciar o trabalho, o cursor do mouse fica posicionado na parte direita inferior da tela. Isto atrapalha os usuários experientes, pois estes geralmente desejam entrar no menu Arquivo, e para tanto a movimentação do mouse é muito maior do que se este já estivesse posicionado sobre uma área mais visível. A

área aonde ele fica posicionado pelo programa é a de menor visualização para o usuário além do cursor se movimentar sem a interferência da pessoa que o está utilizando.

C-2) Acesso a todo momento aos comandos padrões

- Algumas caixas de diálogo não possuem os comandos padrões como por exemplo o Cancelar, ver figura 6-15 e 6-73. A caixa de diálogo da figura 6-73 o usuário acessa clicando o botão direito do mouse sobre a régua. Para sair desta caixa de diálogo basta apertar a tecla <Alt> ou dar um clique com o botão esquerdo do mouse em qualquer posição. Este procedimento é diferente do procedimento das outras caixas de diálogo. Além disso, a tecla <Alt> é usada basicamente para acessar o menu principal (isto é padrão Windows).
- A barra de ferramentas é fixa, isto é, não pode ser configurada pelo usuário. A opção desfazer encontra-se presente no menu Editar possuindo a tecla de atalho Ctrl + Z. Como nem todas as funções podem ser desfeitas, esta função não possui um ícone para acesso direto. Como resultado desta falta de ícone, nem os procedimentos que podem ser desfeitos são utilizados pelo usuário. Se uma facilidade é parcial, ela acaba não sendo usada.

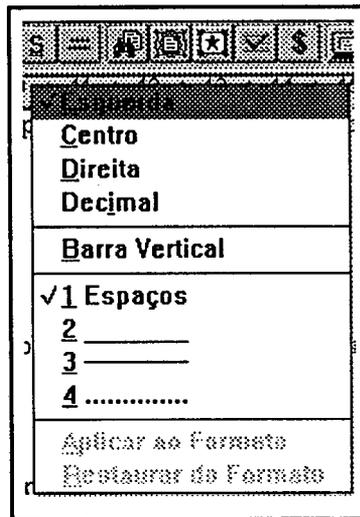


Figura 6-73 Caixa de diálogo para escolha do tipo de tabulação

De modo geral, a análise de um usuário novato trabalhando com o processador de textos Fácil/W, não surpreendeu.

- os usuários confundiram muito a tabulação com os parágrafos, ou seja, clicavam na régua do editor achando que assim alterariam o parágrafo, sendo que este é o procedimento para inserir uma nova tabulação no texto. Assim, ele esperava que cada novo parágrafo incluído no texto respeitasse as novas medidas, o que não acontecia, pois eram somente as tabulações

que foram modificadas;

— Ao escolher os efeitos especiais (negrito, itálico, sublinhado) o usuário continuava a digitar sem se preocupar em voltar a condição anterior a escolha, ele ainda não conseguia distinguir quando um “botão” do editor estava apertado ou não. Isto se agrava muito em monitores monocromáticos, onde a distinção é muito sutil. Este “esquecimento” do usuário em voltar à situação anterior a escolha de algum efeito foi observada também na escolha de tipos de letras diferentes para um trecho do texto, na escolha do alinhamento do texto (Ambas, Esquerda, Direita, Centralizado), quando reclama após a digitação por exemplo do cabeçalho que o cursor não volta à posição normal;

— A acentuação padrão do Windows confunde um pouco o usuário, pois o mesmo tenta digitar o acento varias vezes, sem que este aparecesse na tela (o acento só é mostrado após a digitação da vogal que será acentuada). O mesmo se aplica à cedilha, trema e aspas;

— Com a inclusão da opção acentuação automática, e do constante aviso sonoro do Fácil/W sempre que uma palavra homógrafa imperfeita é digitada, faz com que o usuário que não quer perder o recurso de algumas palavras serem acentuadas (principalmente o ç ã o) não desliga a opção e passa a ignorar o ruído sonoro. Resultando em um texto com muitos erros de acentuação.

Diversos são os aspectos que ainda poderão ser considerados, mas o objetivo não é depurar o sistema, mas sim levantar características gerais e as principais disfunções no seu uso.

Ao longo da análise pôde-se observar que o aprendiz pronunciava freqüentemente as clássicas frases, que foram ouvidas em diversas situações. Algumas que se destacaram: Como faço isso?; Como saio deste modulo?; Oops, eu estava no módulo errado?; Aonde estou?; O que posso fazer aqui?; Para onde posso ir, e como eu saio daqui?; O que estou fazendo aqui?. Mais exemplos podem ser encontrados no Anexo B.

Durante a análise verificou-se a grande resistência do usuário quanto ao uso de um documento escrito como um manual, bem como a sua preferência para consulta na tela de vídeo, desde que as informações sejam suscintas e de fácil compreensão. A ajuda oferecida pelo Fácil/W, movimentando-se o mouse nas áreas específicas do monitor de vídeo, que são sensíveis ao contexto, mostrando uma mensagem do significado da função sob o *mouse* vem ao encontro da lógica do usuário.

6.4 Resumo

Para a análise ergonômica de Fácil/W primeiro realizou-se a análise das principais telas do sistema, iniciando pela tela de instalação.

Em seguida foi realizado o teste sobre o encadeamento das telas. Os aspectos considerados foram a homogeneidade no trabalho com o sistema, a consistência do menu onde a forma de caminhar e a pertinência das opções segundo a lógica de utilização são considerados e os comandos de encadeamento cujos efeitos e acessos do sistema pelo usuário são levantados.

Para esta análise optou-se pelo uso da Metodologia de Diagnóstico de Sistemas Interativos (Método DIANE) apresentado no Capítulo III.

CAPÍTULO VII

CONCLUSÃO

7.1 Considerações gerais da análise

De um modo geral, os principais aspectos, levantados durante o processo de análise do programa junto ao usuário, são decorrentes da divergência entre a lógica de utilização e a lógica de funcionamento. Esta divergência pode ser mais facilmente observada na leitura do manual, cuja estrutura provoca no usuário basicamente todas as situações descritas por MACK et al (1987).

Por exemplo: — na instalação mostrar o progresso geral da instalação e o progresso no disco corrente, e não mostrar todo arquivo que está sendo copiado, pois a informação não é possível de ser lida na tela, principalmente dos arquivos pequenos, que permanecem na tela por tempo menor do que o tempo necessário para lê-los, além disso, os nomes dos arquivos que compõem o sistema Fácil/W não são representativos para o usuário, sendo portanto uma informação desnecessária; — no uso do sistema, para procurar arquivos não existe nenhuma máscara disponível. Poderia ser criada máscaras para facilitar o trabalho do usuário, por exemplo dos caminhos dos arquivos pelos quais o usuário passou.

Para o usuário novato, em algumas situações, dependendo de como a informação lhe é fornecida, a existência de muitas maneiras diferentes de fazer a mesma coisa podem confundir-lo. Apesar de ser considerado pela ergonomia como sendo uma característica recomendável, ter várias formas de realizar uma mesma tarefa, como os usuários testados seguiram o manual é provável que a confusão foi devido a falta de clareza do documento escrito.

As informações são apresentadas ao usuário todas com o mesmo grau de importância. Devido ao processo cognitivo humano, não é possível transferir rapidamente para a memória de longo termo informações que não conseguem ser associadas com algo já conhecido. Além disso, para que estas informações sejam armazenadas na memória para posterior lembrança, faz-se necessário que o usuário se concentre. A capacidade de concentração humana também

A tecnologia *Intellisense* viabiliza hoje o que teoricamente já era conhecido no passado, tal como descreve RICHARD (1983:11) que “um modelo adequado para um tipo de tarefa não é necessariamente o melhor para um outro tipo de tarefa: as diferenças provém do fato de que a tarefa considerada é a execução de procedimentos rotineiros, a invenção de novos procedimentos ou ainda a avaliação de procedimentos e a correção de erros”.

A prioridade do usuário é resolver o seu problema, utilizando uma ferramenta automatizada para aumentar a sua produtividade, e não o de aprender a ferramenta. Portanto, as principais prioridades de um sistema, para que os usuários não percam mais tempo tentando aprender ou “decifrar” uma ferramenta, faz com que seja necessário que o sistema permita que o usuário se concentre integralmente no seu trabalho à ser executado.

Aprender a utilizar um processador de textos sozinho é muito difícil (ver Anexo B-SPS). A presente pesquisa mostra alguns aspectos dos motivos que fazem com que estes problemas ocorram e dá sugestões para resolvê-los.

Considerando-se a premissa básica de que os novos usuários não possuem conhecimento anterior sobre processadores de texto, cujas perguntas iniciais podem ser classificadas como elementares sobre o assunto (ver Anexo B-BOC, SPS, DL). Pode observar-se que os usuários novatos esforçam-se ao máximo para fixar as informações e principalmente, gastam sua energia e inteligência para compreender estas informações. “Eles se orientam no que sabem sobre digitação e tentam entender porque o sistema faz o que faz e que modelos se associam à que partes da interface” (MACK at all; 1987:275).

7.2 Resultados obtidos

Para ter-se uma maior confiabilidade da análise dos dados levantados com os participantes, considera-se prudente que estes sejam analisados por uma equipe de especialistas (BARTHET, 1983, 1988) devido a influência pessoal na interpretação dos dados, visto que tanto a observação como a análise utilizando por base os Critérios de Análise, desenvolvidos por BASTIEN (1990) e BARTHET (1988) anteriormente dispostos, são muito subjetivos. A subjetividade deve-se principalmente pela abrangência de sua aplicação, desconsiderando peculiaridades de alguns sistemas, como o caso de um processador de textos.

A IHC de qualquer sistema, deve calibrar o trabalho de muitos profissionais. Fazendo um paralelo com o desenvolvimento de produtos de engenharia que são oriundos de técnicas, métodos e processos, cujas equipes, compostas por especialistas projetam e fabricam produtos variados. Os produtos a serem construídos partem de um projeto, cujo plano de integração é cuidadosamente elaborado, para que os trabalhos que se sucedem sejam complementares. As etapas são construídas até que o produto fique pronto e seja entregue aos usuários, como por exemplo uma casa ou um carro. Sob este aspecto os sistemas computacionais também podem ser considerados um produto de engenharia.

Nesta área crescem as preocupações dos desenvolvedores em organizar um plano que integre as diversas metodologias de desenvolvimento de sistemas. Neste campo a ergonomia de *software* tem muito a colaborar, visto que parte do mesmo princípio dos projetos de engenharia. Usando o exemplo do projeto de um carro, os engenheiros não partem do projeto do motor para ver qual é a carroceria adequada, mas sim qual a tendência do mercado automobilístico, isto é, o que o usuário deseja comprar, para então projetar o veículo. Partindo da carroceria ao motor.

Partindo-se do homem e da sua forma de trabalhar, suas variabilidades sendo detectadas e integradas no modelo conceitual do sistema, um grande passo no desenvolvimento de sistemas “amigáveis” estará sendo dado.

Quando a equipe que projeta a interface não é a mesma que faz os testes sobre o usuário, fica praticamente impossível para o desenvolvedor perceber aonde se encontra a dificuldade do usuário.

Além disso, a mudança de postura do desenvolvedor para com o usuário necessita ser revista. A reação do desenvolvedor para com as dificuldades elementares do usuário, é próprio da falta de conhecimento deste para com o usuário, bem como do seu autoconhecimento.

É imprescindível para o profissional que trabalha no desenvolvimento de sistemas interativos, e que deseja construir *software* amigável, que este esteja aberto ao novo, libertando-se dos preconceitos enraizados em sua psicologia, para daí advir soluções revolucionárias, criativas e adequadas ao seu uso.

7.3 Continuidade para novas pesquisas:

Com o desenvolvimento de trabalhos desta natureza, que tratam de exemplos práticos, abordando sistemas desenvolvidos na região, a disseminação dos princípios ergonômicos serão mais rapidamente difundidos.

A postura dos desenvolvedores de sistemas poderá ser alterada com a disponibilização das informações científicas em uma linguagem compreensível a eles. Nesta área ainda se faz necessário um grande esforço para testar e divulgar os vários aspectos de concepção de interface tais como "níveis de abstração (critérios de concepção, estratégias e métodos de concepção...) com a ajuda de uma arquitetura e um modelo geral apropriado". SCAPIN, REYNARD & POLLIER (1988:10).

Deixar disponível aos desenvolvedores de sistemas interativos ferramentas que possam guiá-los na concepção e desenvolvimento destes sistemas.

Definir e desenvolver dispositivos/meios para desenvolver/avaliar *software* com qualidade.

Desenvolver estudos sobre manuais. Observando critérios gerais aos sistemas informatizados interativos e critérios específicos de apresentação da informação, dependendo do tipo de aplicativo.

No campo voltado aos estudos da psicologia cognitiva, estudar modelos mentais das pessoas, como desenvolver modelos mentais apropriados às diversas situações no uso de um aplicativo.

Usar as entrevistas com os participantes, descritas no Anexo B, e: 1º) confrontar os dados obtidos com a utilização dos critérios ergonômicos empregados, com a interpretação do próprio usuário, da disfunção ocorrida. Isto é, confrontar o próprio usuário com os critérios de avaliação da interface, verificando a possibilidade de interpretações equivocadas por parte do analista; 2º) elaborar um sistema usando os recursos de multimídia (softwares de autoria) para o ensino do aplicativo à usuários novatos.

ANEXO — A —

A. GUIA

Definição:

O guia é o conjunto de meios a disposição para aconselhar, orientar, informar e conduzir o usuário nas suas interações com o computador (mensagens, alarmes, rótulos, etc.). Quatro sub critérios compõe o guia: o Prompting, os Agrupamentos e distinções entre itens, o Feed-back imediato e a Clareza.

Justificativas:

Um bom guia facilita a aprendizagem e utilização do sistema permitindo ao usuário: de saber, a todo momento, onde ele se encontra em uma seqüência de interações, ou então como cumprir uma tarefa; de conhecer as ações permitidas bem como suas conseqüências; e de obter a informação que suplemente sua demanda. A facilidade da aprendizagem e utilização conseqüentemente permite melhores performances e ocasiona menos erros.

A.1. Prompting, Presteza

Definição:

O prompting corresponde as informações fornecidas ao usuário relativas: ao estado no qual ele se encontra; as ações possíveis ou atendidas e os meios disponíveis; os auxílios disponíveis; e aos formatos de entrada dos relatórios.

Justificativas:

Um bom prompting guia o usuário e evita por exemplo a necessidade de aprender uma série de comandos. Ele permite assim ao usuário saber em que modulo ele está e aonde se encontra no diálogo, e o que ele fará para se encontrar. Um bom prompting auxilia ainda o usuário a entrar em um sistema e saber as ações que ele pode efetuar.

Exemplos e Recomendações:

- Guiar as entradas de relatórios por um formato adequado.
- indicar as unidades de medidas.
- indicar todas as informações do estado.

A.2. Agrupamento/distinção entre itens

A.2.1. Agrupamento/Distinção para a localização

Definição:

O critério Agrupamento/Distinção para a localização se refere mais particularmente ao posicionamento dos itens que se relacionam uns com os outros pelo seu objetivo, indicando sua pertinência ou não pertinência a uma mesma classe, ou ainda, pelo seu objetivo de mostrar a distinção entre as diferentes classes.

Justificativas:

A compreensão de uma tela depende, entre outras coisas, do arranjo dos objetos, imagens, textos e comandos apresentados sobre a tela. O usuário terá mais facilidade de identificar os diferentes itens se eles são organizados logicamente. Deste modo ele poderá melhor aprender a se localizar.

Exemplos e recomendações:

- organização dos itens em listas hierárquicas.
- agrupar as opções de menus em função dos objetos sobre os quais eles se aplicam.

A.2.2. Agrupamento/Distinção para o formato

Definição:

O critério Agrupamento/Distinção para o formato se refere mais particularmente aos índices gráficos (formato, cor, etc.) permitindo criar aparências de pertinência ou não pertinência dos itens a uma mesma classe, ou ainda permitindo indicar a distinção entre diferentes classes.

Justificativa:

O usuário terá maior facilidade quando conhece as ligações entre itens ou classes de itens e dos formatos, ou códigos permitindo ilustrar suas relações de proximidade e/ou de diferença. Assim ele poderá melhor aprender a se relacionar.

Exemplos e Recomendações:

- estabelecer uma distinção entre os modos das funções diferentes (comando, mensagem, etc).
- estabelecer uma distinção entre os rótulos e os campos de entrada.

A.3. Feed-Back imediato

Definição:

O feed-back imediato se refere as respostas do computador consecutivas as ações do usuário. O computador deverá responder a todas as ações do usuário o mais rapidamente possível.

Justificativas:

A qualidade e a rapidez do feed-back são dois fatores importantes: para o estabelecimento da confiança e da satisfação do usuário; para a compreensão do diálogo. Estes fatores permitem ao usuário ter fazer uma boa representação do sistema. As respostas lentas do computador conduzem à ações que poderão ser fonte de erros. Quando o computador está em tempo de processamento, o usuário deverá estar informado.

Exemplos e recomendações:

- sempre produzir eco sobre as telas das entradas efetuadas pelo usuário, salvo para as entradas confidenciais.
- indicar o cursor ativo sempre que mais cursores estão presentes sobre uma mesma página da tela.
- toda ação tanto com iniciativa do usuário ou da iniciativa do sistema deverá conduzir a um resultado observável.

A.4. Clareza**Definição:**

O critério clareza se refere a todas as características lexicais de apresentação das informações sobre a tela (luminosidade dos caracteres, contrastes caractere/fundo, dimensões das letras, espaçamento entre as letras, espaçamento entre as linhas, espaçamento entre os parágrafos, comprimento das linhas, etc.).

Justificativas:

A performance é aumentada quando a apresentação dos itens na tela leva em conta as características cognitivas e perceptivas dos usuários. A clareza facilita a leitura das informações apresentadas. Assim por exemplo, as letras escuras sobre o fundo claro são mais fáceis de ler que o inverso; o texto apresentado em letras maiúsculas e minúsculas é lido mais rapidamente que o texto apresentado somente em letras maiúsculas.

Exemplos e recomendações:

- os títulos deverão ser centralizados.
- os rótulos deverão ser em maiúsculo.
- o cursor deverá ser facilmente reconhecido.

B. Carga de trabalho**Definição:**

A carga de trabalho concerne simultaneamente dos elementos da interface que estão disponíveis para o usuário, dada a redução da carga perceptiva ou menésica e dada a argumentação da eficácia do diálogo. Dois sub-critérios participam da carga de trabalho: a brevidade que engloba a concisão e as ações mínimas e a carga mental.

Justificativa:

Quanto mais a carga de trabalho é elevada maior são os riscos de erros. Assim, quanto menos os usuários forem distraídos pelas informações não pertinentes, mais eles poderão efetuar a tarefa eficazmente. Para ambos, quanto mais as ações que requisitarem forem curtas, mais rápidas serão as interações.

B.1. Brevidade**B.1.1. Concisão****Definição:**

A concisão corresponde a carga de trabalho ao nível perceptivo e menésico relacionados aos elementos individuais de entrada ou de saída.

Justificativa:

As capacidades da memória de curto termo são limitadas. Por conseqüência, quanto mais curtas são as entradas, menores são os riscos de erros.

Exemplos e recomendações:

- passa a não ter que entrar os zeros e os brancos diante de um item.
- se os códigos são superiores a 4 ou 5 caracteres, utilizar mnemônicos ou abreviações.
- entradas e saídas curtas.

B.1.2. Ações Mínimas**Definição:**

As ações mínimas correspondem a carga de trabalho ao nível de opções ou média utilizada para atender um objetivo.

Justificativas:

A maioria das ações necessárias para atingir um objetivo são numerosas e complicadas, mais a carga de trabalho aumenta e conseqüentemente mais os riscos de erros são elevados.

Exemplo e recomendações:

- minimizar o número de etapas para a seleção de menus.
- não entrar com atributos já introduzidos.
- evitar as pontuações para as entradas de comandos.

B.2. Carga mental

Definição:

A carga mental corresponde a carga de trabalho do ponto de vista perceptivo e menésico para o conjunto de elementos.

Justificativa:

Dada a maior parte das tarefas, a performance dos usuários é influenciada negativamente quando a carga de informações é muito elevada ou muito escassa. A probabilidade de erros aumenta. Os elementos não disponíveis com o conteúdo da tela não deverão estar aparente, ou deverão estar com menos intensidade sobre a tela. Deve-se evitar de impor ao usuário a memorização de longas e numerosas informações ou procedimentos (a memória de curto termo é limitada), e toda atividade necessária de ser colocada abalando as atividades cognitivas complexas.

Exemplo e recomendações:

- limitar a densidade de informação sobre a tela, afixando as informações necessárias.
- a informação não deve necessitar de traduções das unidades.
- utilizar o mínimo de quantificadores.

C. Controle explícito

Definição:

O controle explícito se refere ao mesmo tempo ao controle do usuário sobre a interface do software, e ao caráter explícito de suas ações. Dois sub critérios formam o controle explícito: as ações explícitas e o controle do usuário.

Justificativas:

Quando as entradas do usuário são explicitamente definidas por si só e estão sob seu controle, as ambigüidades e os erros são limitados. No mais, o controle do usuário sobre o diálogo, é um fator de aceitação do sistema.

C.1. Ações explícitas

Definição:

As ações explícitas se referem ao fato de que a interface deve executar somente as operações solicitadas pelo usuário.

Justificativa:

Quando as operações da interface resultam das ações do usuário, se observa menos erros.

Exemplos e recomendações:

- para o preenchimento do formulário, utilizar um ENTER explícito no fim após cada entrada.
- na etapa de uma seleção de opções de menu por apontamento, prever uma ação explícita de seleção.
- a entrada de comandos deve terminar por um ENTER naquelas que são previstas a possibilidade de edição.

C.2. Controle do usuário

Definição:

O controle do usuário se refere ao fato de que a maioria de suas ações deverão estar antecipadas e as opções apropriadas fornecidas para cada caso. Isto permite ao usuário ter-las sempre a mão.

Justificativa:

Quando o usuário controla a interface, as reações de cada final são previsíveis. A aprendizagem é facilitada e o risco de erros diminui.

Exemplos e recomendações:

- o cursor não deve mudar de lugar sem o controle do usuário (salvo se ele se mover de procedimentos estáveis e bem comuns, e.g. enchimento de formulário).
- o fim de uma interação não deverá jamais ser determinado pela posição do cursor.
- a velocidade do dialogo deve depender do usuário (não pode passar de uma tela a outra sem o controle do usuário).

D. Adaptabilidade

Definição:

A adaptabilidade de um sistema refere-se a sua capacidade de reagir segundo o contexto, e segundo as necessidades e preferências do usuário. Dois sub critérios pertencem a adaptabilidade: a flexibilidade e a levar em conta a experiência do usuário.

Justificativa:

Uma interface não pode ser conveniente a todos os usuários potenciais. Cada interface deve, segundo o contexto, se adaptar ao usuário. Quanto mais maneiras de efetuar uma mesma tarefa existirem, maiores são as chances de que o usuário possa escolher e autorizar uma delas, durante seu aprendizado.

D.1. Flexibilidade

Definição:

A flexibilidade se refere aos meios a disposição do usuário para personalizar a interface a fim de levar em conta as exigências da tarefa de suas estratégias ou hábitos de trabalho. Ela corresponde assim ao número de maneiras diferente de fazer colocadas a disposição do usuário para atender a um mesmo objetivo. Ele saberá em outros termos a capacidade da interface de se adaptar as ações variadas do usuário.

Justificativas:

Quanto mais numerosas as maneiras de efetuar uma mesma tarefa, maiores as chances que o usuário possui de escolha e domínio de uma delas. No curso de sua aprendizagem, isto é importante.

Exemplos e recomendações:

- Quanto mais entradas permitidas são disponíveis, o usuário possuirá a possibilidade de trocar, em todo ou em parte antes de terminar a seqüência de interação.
- Quando certos avisos são inúteis, o usuário deve poder desativá-los temporariamente.
- Desde que os valores default não são mais comuns ao avanço, o sistema deve permitir ao usuário selecionar seus valores.

D.2. Levar em conta a experiência do usuário

Definição:

Levar em conta a experiência do usuário»concerne das médias mais utilizadas permitindo ao sistema respeitar o nível de experiência do usuário.

Justificativas:

Os usuários experientes necessitam de diálogos menos explícitos que os novatos. Todos os comandos ou opções deverão ser visíveis em todos os momentos. Os diálogos com somente iniciativa do operador poderão aborrecer e diminuir o trabalho do usuário experiente. Os meios deverão estar a disposição de cada tipo de usuário para permitir contornar ou de se apropriar da iniciativa do diálogo.

Exemplos e recomendações:

- permitir as abreviações.
- permitir a escolha de entradas simples ou múltiplas segundo a experiência do usuário.
- autorizar diferentes modos de diálogo.

E. Gestão de Erros

Definição:

A gestão dos erros concerne de todas as medidas que permitem evitar ou reduzir os erros, e/ou corrigir aqueles que aparecem. Três sub-critérios pertencem a gestão de erros: a proteção contra os erros, qualidade das mensagens, e a correção dos erros.

Justificativas:

As interrupções provocadas pelos erros são de consequência negativa sobre a atividade do usuário. De maneira geral, eles tornam mais longas as transações e perturbam o planejamento. A maioria dos erros são limitados, quanto menos há interrupções no curso da realização de uma tarefa melhor é a performance.

E.1. Proteção contra os erros

Definição:

A proteção contra os erros é formada dos auxílios colocados para detectar os erros de entradas de saídas ou de comandos.

Justificativas:

É preferível detectar os erros no momento de entrada ao invés de no momento de validação.

Exemplos e recomendações:

- quando o usuário termina uma seção e está perto da saída ele recebe uma mensagem assinalando e pedindo a confirmação do fim da seção.
- os rótulos dos campos deverão estar protegidos.
- os modos de avisos que não são mais necessários para entrada de atributos não deverão mais estar acessíveis ao usuário.

E.2. Qualidade das mensagens

Definição:

A qualidade das mensagens se refere a pertinência e exatidão da informação apresentada ao usuário sobre a natureza do erro cometido (sintaxe, formato, etc.), e sobre as ações empregadas para a correção.

Justificativa:

A qualidade das mensagens favorece a aprendizagem do sistema indicando ao usuário a razão ou a natureza de seus erros e lhe indicando o que fazer ou o que deveria ter feito.

Exemplos e Recomendações:

- se o usuário seleciona uma dada tarefa inválida, e alguma ação não é dada como resultado, se ela não é uma mensagem

indicando as funções apropriadas a esta etapa da transação.
- fornecer as mensagens de erros orientadas à tarefa.

E.3. Correção dos erros

Definição:

Se refere aos meios a disposição do usuário para lhe permitir a correção de seus erros.

Justificativa:

Os erros mais perturbadores deverão ser fáceis de corrigir.

Exemplos e recomendações:

- fornecer uma opção Retomar - Sair.
- fornecer meios de resolver as abreviações ambíguas.
- fornecer uma maneira de anular os efeitos de um comando.

F. Homogeneidade/Consistência

Definição:

A homogeneidade se refere a aparência com aqueles da escolha dos objetos da interface (códigos, procedimentos, denominações, etc.) são conservados para os contextos idênticos, e de objetivos diferentes para os contextos diferentes. A homogeneidade se aplica bem a localização e ao formato da sintaxe e a denominação.

Justificativa:

Os procedimentos, itens, e saídas, etc., são melhor reconhecidos, localizados e utilizados, se seu formato, localização, ou sintaxe são estáveis de uma tela à outra, de uma seção a outra, e de uma aplicação a outra. Dadas estas condições o sistema é mais previsível e as aprendizagens (experiências) mais generalizadas. Este fato adota as escolhas similares de códigos, procedimentos, denominações para o contexto idênticas, e utiliza os mesmos meios para obter os mesmos resultados. É conveniente padronizar o mais que possível todos os objetos quanto a seu formato e sua denominação, e padronizar a sintaxe dos procedimentos. A falta de homogeneidade dentro dos menus por exemplo pode aumentar consideravelmente o tempo de procura. A falta de homogeneidade é assim uma razão importante da recusa de utilização.

Exemplos e recomendações:

- localização similar das janelas.
- formatos de telas similares.
- procedimentos similares de acesso as opções do menu.

G. Significado dos Códigos

Definição:

O significado dos códigos se refere a adequação entre o objeto ou a informação afixada ou requerida, e sua referência.

Justificativa:

Quando a codificação é significativa, lembrança e o reconhecimento são melhores.

Exemplos e recomendações:

- se o título veiculado é o que ele representa.
- explicar a ou as regras de contração ou abreviação.
- os rótulos deverão ser distintos.

H. Compatibilidade

Definição:

A compatibilidade se refere a correspondência que deverá existir entre as características do usuário (memória, percepção e hábitos, etc.) e a organização das saídas das entradas e do diálogo.

Justificativa:

A transferência de informação é tanto mais rápida e eficiente quanto mais reduzido for o volume de informação a recordar pelo usuário. A eficácia aumenta quando: os procedimentos necessários ao acompanhamento da tarefa são compatíveis as características cognitivas do usuário; os procedimentos e as tarefas são organizadas de maneira a respeitar as expectativas ou hábitos do usuário; quando as traduções, as transposições, as interpretações, ou referências a documentação são minimizadas. As performances são melhores quando a informação é apresentada sobre uma forma diretamente utilizável (telas compatíveis com o suporte em papel, denominação de comandos compatíveis com o vocabulário do usuário, etc.).

Exemplos e recomendações:

- a organização das informações afixadas estão em conformidade com a organização dos atributos a entrar.
- o formato de telas são compatíveis com os documentos em papel.
- os procedimentos de diálogo deverão ser compatíveis com a ordem assim como o imagina o operador ou como ele está habituado.
- o formato de data em francês e português é dia/mês/ano. Em inglês, o formato é mês/dia/ano.

ANEXO — B —

B.O.C. Primeira Seção 02/06/94 - Instalação do Fácil 1.5

- levou uma hora seguindo o manual para chegar na página 19 - Primeiros Movimentos

- Dados Tirados da gravação:

B- "Não tenho nem idéia do que fazer"

A- Quando você vai comprar o editor vem esta caixa que contem os disquetes e o manual, se você tem o computador e precisas usar. Faça agora como se fosse seu e tudo o que vais fazendo e sentindo vai falando para ser possa gravado.

B- primeiro vou ler tudo o que está na caixa para saber o que fazer.

A - mas tem o manual

B- o que adianta ter o manual se não sei o que fazer

A - mas o manual vai te informar

Continua lendo a caixa

B- eu tenho que elaborar um texto

A - o texto depois a gente vê

B- não estou entendendo o que eu tenho que começar a fazer, eu tenho que descobrir tudo o que tenho que fazer?

Começa a ler o manual, lê superficialmente o item "COMPLETO E FACIL DE USAR" passando ao item "PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS"

A- vai lendo alto e tudo o que estiver passando pela sua cabeça vai falando

B- acentuação como máquina de escrever - então é a mesma coisa que a máquina de escrever

Pula a palavra WYSIWYG, nem lê

B- efeitos de impressão, é o que eu faço? => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

A- é o que tem disponível, podes fazer uma palavra em negrito, em itálico

B- o que é itálico?

Explico

B- há indicação..... Essa indicação está no vídeo? Visualização de páginas inteiras no vídeo. De certo é não é!

Lê até Português de Portugal

B- Tudo está em disquete não é?

Continua lendo superficialmente. Lê com atenção o item 1 do SUPORTE TÉCNICO. Procura no manual a seção que trata da dúvida. Após algum tempo pergunta

B- está na fita não é! não estou entendendo, acho que devia ter lido mais aquela coisa (referindo-se a caixa)

Continua lendo chegando ao item 5. Ligue para o CSU para de ler

B- CSU ? Isso deve ser em São Paulo, deve ser Centro.....?

Passa para o tópico EQUIPAMENTO NECESSÁRIO - LÊ SUPERFICIALMENTE. Passa ao tópico MATERIAL ADQUIRIDO - Lê com mais atenção.

B- agora que vai começar, a INSTALAÇÃO DO PROGRAMA

LÊ SUPERFICIALMENTE até Abaixo estão relacionados os procedimentos para instalação do programa..LÊ várias vezes o item 1. Digita Win . Fica intrigado com a frase..... no prompt do dos

B- o dos eu tenho que digitar também, será que o prompt é isso? Tenho que deixar um espaçozinho? => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Digita Win <espaço> Dos <enter> => A-1 - GUIA - PROMPTING

B- No item 2. Inserir o disquete de número 1 na unidade de disquete A: ou outra disponível. Inserir o disquete de número 1 na unidade de disquete A

Lê duas vezes para entender

B- inserir o disquete de número 1 na unidade de disquete A ou outra disponível. Selecionar executar no menu arquivo

Tenta Inserir o disquete 1 de 3 1/2 no drive A, sendo que este drive é para disquete de 5 1/4, se dá conta de que o disquete não encaixa, fica com temor de estragar o equipamento. Pergunta aonde deve inserir o disquete

A- nesse equipamento a outra disponível é a B

B- aqui é a A e aqui é a B ? Haaaaaa . Selecionar executar no menu arquivo (lê duas vezes)

A- aonde é que apertasse para aparecer isto na tela?

Aparece uma tela de mensagem de erro devido ao comando dado anteriormente Win Dos

Coloca o windows em execução

B- selecionar executar no menu de arquivos

Está preocupado com o tempo, e com o seu pouco avanço

B- selecionar executar no menu arquivo, arquivo, selecionar executar, executar - sim eu uso esse aparelhinho agora? (Referindo-se ao mouse)

A- é

B- eu já não iria nunca pegar esse aparelhinho daqui para usar se você não estivesse aqui => A - 4 - GUIA - CLAREZA

Explica o que é o mouse. Sente constrangimento por não conseguir avançar e compreender o que está acontecendo. Explico que realmente não é simples para quem nunca viu usar o computador, tentando animar o usuário

B- eu nunca nem liguei o computador, só brinquei com joguinhos mas quando alguém ligava ele para mim

A- pois é não tem problema, é justamente isso que eu quero ver, aonde é que não dá para entender

B- tá, selecionar executar no menu arquivo tá

A- o que é que você entende disso

B- nada, selecionar a palavra executar, agora aonde é que eu vou achar essa palavra executar. É para eu escrever ela ? => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

A- o que é menu para ti, sabes o que é menu?

B- cardápio

A- pois é, e aonde tem um cardápio ai para ti

Fica procurando, não encontra, fica apontando para aplicativos do windows

Explico e mostra

A- tem a palavra arquivo escrita, ela não significa nada para ti?

B- não, estou procurando a palavra executar, estou pensando em digitar ela => H - COMPATIBILIDADE

A- esta palavra executar está dentro do menu arquivo, não é assim que tu entendesse isso?

B- não é o contrário, deveria então dizer, selecionar arquivo para executar menu ou alguma coisa assim -- selecionar o executar, tá vou botar no arquivo, como faço? => A-1 - GUIA - PROMPTING => H - COMPATIBILIDADE

Explico o que deve ser feito para usar o mouse. Abre a janela com as opções do arquivo. Começa a ler o item 4 da página 8 do manual

B- digitar a, instalar na linha do comando, digitar a agora posso digitar?

Digita A <enter>

B- só que maiúsculo

A- não, o que estas fazendo?

B- digitar a, instalar na linha do comando e clicar ok, instalar na linha do comando, como é que vou fazer isso, na linha do comando, o ok está aqui (aponta para a janela), digitar a e instalar na linha do comando e clicar ok

O computador faz barulho, pois não existe disquete no drive a

B- lê a mensagem de erro arquivo não encontrado ou caminho incorreto....., como é que eu faço para voltar lá então,

Lê novamente a mensagem de erro...

B- ou um de seus componentes não encontrado.... Fiz alguma coisa errado. Digitar a, instalar na linha de comando, digitar a:instalar, será que tenho que continuar escrevendo instalar? Digitar a, está escrito => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

=> E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS

Para. Não sabe o que fazer

A- tens que digitar tudo a:instalar

B- há, pois é isso que eu estava em dúvida, eu já ia fazer isso mas.. como é que escrevo, aonde

O cursor saiu, não está mais na caixa de diálogo => C - 1 - CONTROLE EXPLÍCITO - AÇÕES EXPLÍCITAS

Explico como colocar o cursor na caixa de diálogo

B- para fazer maiúsculo?

A- é o shift, tem dos dois lados

B- eu não sou uma boa datilógrafa

Usa sempre o shift da direita

Faz barulho, não tem disquete no drive a

B- para instalar a partir de outra unidade de disquete, digitar a unidade.....

Mensagem de erro

B- lê a mensagem, está errado de novo? A instalar, eu posso botar o enter

Lê no manual,

B- posso pressionar o enter

Fica parado sem saber como continuar para sair do erro

A- aonde está o teu disquete, aonde botasse o teu disquete dentro

B- no b, tenho que botar b ao invés de a ali?

A- será que não é isso que eles estão querendo dizer ali?

B- haaa, é claro, estava lendo isso agora, então é isso que está tudo errado

Muda o que escreveu.

B- aonde eu arrumo com o esc? Para apagar o que eu escrevi ali ó.

A- qual a tecla que você acha que apaga?

B- o problema é que eu não tenho máquina elétrica

Usa a barra de espaço para deletar. Explico a tecla delete

B- agora tem dois riscos piscando => C - 1 - CONTROLE EXPLÍCITO - AÇÕES EXPLÍCITAS

A- um é por causa do mouse, tira o mouse

B- b instalar, agora posso apertar no ok, agora vou esperar para ver se não vai aparecer alguma coisa

Janela de Cópia dos arquivos temporários. Lê as informações na tela. Lê no manual o item 5 da pag 8

B- Seguir as instruções apresentadas no video, tá

Aparece o logotipo, e uma série de ícones com dois campos abaixo para preencher. Lê todas as informações

B- 5. Seguir as instruções 6. O dicionário de português

Fica parado sem saber o que fazer

A- não tem nenhuma instrução ali na tela?

B- para mim não => A - 2.2 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - FORMATO => G - SIGNIFICADO DOS CÓ-

DIGOS

B- instalar de b, vou botar fácil para windows

Tecla <enter> sem querer. Queria digitar o nome fácil

Começa a instalação com os valores default

B- insira o disco 2

Quando troca o disco 2 fica em dúvida,

B- será que tenho que tirar o outro? já tiro esse? => E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS

A- Tira o disco 1. Insete o dois

B- não entendo o que quer dizer esse ou entre outro nome do diretório, ou entre outro nome do diretório

A- não sabes o que é diretório?

B- não

Explico

B- será que aperto ok?

Lê o item 6. Da pag 8

B- instalação completa, leia o arquivo leia.me

Lê novamente a mensagem na tela

B- o arquivo leia.me está aqui no livro? => E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS

A- não diz nada aonde ele está?

Lê novamente a mensagem

Olha o manual, procurando pelo arquivo

B- na tela só aparece isso aqui (a mensagem) então tem que estar aqui (no manual)

Fica procurando entre a tela e o manual

Olha a capa do manual procurando dicas de onde encontrar o arquivo Leia.me

B- eu penso assim, vou antes ler o que está no leia.me e então apertar o ok. Porque primeiro eu tenho que terminar tudo o que tem pra fazer, e depois é que eu estou ok, aqui eles estão me mandando ler o arquivo leia-me, então, eu que não entendo nada disso, primeiro vou procurar ler o arquivo leia.me, para depois apertar ok como fiz na outra página, na outra de antes => E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS -

QUALIDADE DAS MENSAGENS

A- mas agora ele não quer isso

B- ele quer que digo ok, mas aonde está então, no livro não está, já procurei => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

Explico, retrocedendo ao manual na página 6 quando este se refere ao arquivo leia.me

B- é mas não me lembrei disso. <clica no ok>. Preciso decorar tudo isso. => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

Referindo-se as convenções. Explico. Leitura do manual página 13 - informações básicas. Não entende o que está acontecendo

B- Eu posso passar estas páginas todas aqui que eu passei não é?

A- pode

B- ligar o equipamento

Fica pensativo

A- o que é o equipamento

B- mostra

A- e então ele tá ligado?

B- tá ligado, que apareça o prompt do dos,

B- o nosso é b não é?

A- o nosso já está ligado

B- haaa táaaa, ele está falando tudo de novo. Tudo que já fiz ele está falando de novo não é? => A-1 - GUIA - PROMPTING => F - HOMO-

GENEIDADE/CONSISTÊNCIA

A- mais ou menos

B- teclar duplo sobre o ícone do fácil

Lê novamente. Tenta diversas vezes, mas o mouse entre os dois cliques é movido => A - 4 - GUIA - CLAREZA

A- não podes mexer o mouse quando clicas a segunda vez, tens que deixar paradinho

B- haaaa

Lê as informações da janela

B- isso aqui é aonde vou digitar o texto

Lê o manual. ... Funções do Windows... Interpreta que é a barra de menu. Procura pelo Menu Controle, não há nenhuma indicação na figura do manual. Fica procurando o minimizar

A- aonde ele diz que está esta informação

B- há detalhada para cada uma das funções de usuário do windows, do guia de usuário do windows

A- e qual é esse guia

B- guia é o livro não é

A- e esse guia é de quem

B- do fácil para windows, e não é a mesma coisa?

A- este é o guia de usuário do windows

Mostra o manual do usuário do Windows

B- isso eu vou precisar também? Estais é doída, => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

Se assusta com o tamanho do manual do Windows.

A- esse é o guia de usuário do windows

B- tenho que olhar o que é isso?

Explicações dos botões

Continua a ler o manual do fácil

A- o que é o menu de controle

B- é isso aqui em cima

Continua a leitura

A- o que é um ícone

B- é isso aqui que eu pensava que era o menu. Então o menu é o que está escrito. <Lê duas vezes ...> As marcas podem ser tiradas, inseridas ou arrastadas com o mouse, permitindo a redefinição rápida das medidas.

Não compreende mas segue adiante. Não compreende as Barra de Rolagem vertical, lê novamente o paragrafo, aceita a informação como mais um fato => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

B- isso tudo eu precisava gravar não é?

A- isso tudo vai sendo memorizado com o tempo

Continua lendo

B- A barra de estado é essa aqui embaixo não é!

Para a leitura, Não encontra a barra de rolagem horizontal, não tem idéia do que é o INS, vira a página do manual para verificar se encontra uma figura ilustrando. Lê novamente este parágrafo, não entende mas continua lendo

B- o curso, que está piscando .. => H - COMPATIBILIDADE

Lê curso ao invés de cursor

A- o que é isso

B- se eu digitar vai começar ali

Aponta para o cursor na tela

A- como é o nome disso?

B- curso

Lê novamente no manual

B- cursooor

Lê sobre a ajuda. Encontra o ponto de interrogação na tela, mas fica procurando o F1 também na tela

B- pressionar F1, é aqui na tela? F1 não é! E daí eu ponho no ponto de interrogação

A- tem que fazer os dois? => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Lê no manual

B- de diferentes maneiras, não só uma das duas

Continua lendo

B- a cedilha - digitar o acento agudo seguido do c. Numeral ordinal, digitar RISOS, o que é isso ? O c cedilha eu sei, o acento também

Não consegue nem pronunciar ctrl+shift+a => A - 4 - GUIA - CLAREZA => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁ-

RIO

Continua lendo

B- sinal de parágrafo, cada vez que eu tenho que fazer um parágrafo eu tenho que digitar isso tudo ali?

A- aonde?, o control, shift p?

B- mas, deve ser uma tecla isso ai

A- isso tudo aqui você acha que é uma tecla!

B- c t r l + s shift + p, deveria ser mas eu acho que eu tenho que digitar tudo isso dentro do coisa

A- digitar ali? Escrever assim c t r é?

B- eu tenho que escrever isso? A cada vez que faço um parágrafo ou um numeral ordinal? O que são os numerais ordinais

A- primeiro, o ozinho do primeiro

B- pois é

A- vê se não tem teclas aí

B- deve ter não é, eu acho. Aqui não é, no TAB

Fica em silêncio, parado

A- control é uma tecla, ali em baixo do shift tem o control, e a tecla p

B- o c t r l r está aqui, o shift o ctrl e o ó, são essas três teclas que eu tenho que digitar para fazer um numeral ordinal? Mas as três juntas porque é mais, e qual a outra? O ó. Para digitar a outra é ctrl + shift + p. Isso tudo eu preciso gravar é? => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

A- mas tem o manual ali

B- pois é mas aí tenho que lembrar de vir aqui ver essa forma

A- sim, com o tempo você vai lembrando

B- é pois é, a mesma coisa que a máquina

Fica desconfiado. Continua lendo

B- Cuidado para não confundir o ponteiro.... O ponteiro do mouse é a flechinha, o cursor é o risquinho

Continua lendo. Fica em dúvida. Lê novamente a partir de A palavra cursor.... Meche no mouse e o insere no espaço do texto,

B- porque ele não está mais como flechinha? => C - 1 - CONTROLE EXPLÍCITO - AÇÕES EXPLÍCITAS

Explicações. Continua lendo. Preferências individuais. Lê novamente

B- Eu posso apertar aqui no apoio então? Eu tenho como tirar daí => E - 3 - TRATAMENTO DE ERROS - CORREÇÃO DOS ERROS

Reluta em clicar sobre o menu apoio

Clica o apoio, lê novamente o manual, clica preferência

B- eu tenho a figura que está no livro agora

A- sim

Continua lendo

B- Haaa, tá.... É para mim arrumar alguma coisa não é. Esses que tem o vezinho na frente é o que tá, posso fazer as minhas, isso é o que já tá.

Mas por exemplo se eu apertar em um desses aqui o que acontece.... se eu apertar em um desses não estraga o programa? => E - 1 - TRATAMENTO DE ERROS - PROTEÇÃO CONTRA OS ERROS (POIS AGORA JÁ NÃO CONFIA MAIS)

Para sair de preferências tecla sobre o nome preferências, vai com o mouse sobre o menu apoio clica, o equipamento emite um sinal sonoro, não sabe como sair. Fica preza. Não entende os botões ok e cancela, não sabe que dá para usar.

A- já deu uma hora,, é melhor parar e deixar os PRIMEIROS MOVIMENTOS

B- mas no outro dia vou começar do começo, VOU TER QUE FAZER RAPIDINHO O QUE FIZ HOJE? => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

A- acho que não, pois o programa já está instalado, vamos começar de onde paramos

B- posso treinar para começar a chegar ali? se amanhã começo daqui nunca vou saber fazer o começo, porque não lembro de nada, tenho que fazer de novo => A-1 - GUIA - PROMPTING

A- o manual já está a disposição. Isso que fizemos só precisa fazer uma vez, e não todo dia

B- mas eu queria fazer para saber

A- então faz, não tem problema

Está preocupado em decorar os comandos

B.O.C. Segunda seção dia 03/06/94 - Duração de uma hora

Tenta entrar no windows seguindo as instruções do manual na página 13

Item 2 não encontra a \

B- tenho que descobrir onde está a barra ou vais me dizer

A- mostro no teclado

B- podes me dizer o que é o PATH DO DOS => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Explicações

Fica pensativa. Pois no manual não aparece o C:\Windows como está na tela

Tecla novamente enter, não faz a menor idéia do que é o autoexec.bat, segue a leitura adiante item 3.

B- digita WIN e ENTER => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

A- por que escrevesse ENTER

B- pois é, antes eu não escrevi e apareceu isso na tela (referindo-se ao C:\WINDOWS) então pensei que tinha feito errado, mas não é, não é?

Apaga o ENTER e Pressiona a tecla ENTER

Continua a leitura do manual

B- Clicar duplo sobre o ícone do Fácil. Viu, agora já sei.

Continua lendo. Tecla principal

A- o que?

B- tecla principal, hãaaa tela principal. Isso a gente já estudou esta tela antes.

Pensa, procura no manual para ver se não está repetido esta parte.

Pula para a página 19. Faz a leitura do Inserir texto, por duas vezes

A- quais são os três parágrafos?

Aponta para o texto do brasil.....

B- geografia é um parágrafo, características gerais.. É outro parágrafo e o Brasil é outro parágrafo. Digitar como está escrito aqui. Maiúsculo

Explico shift e caps lock

B- Geografia, como é que vai para a linha de baixo? Tenho que procurar no manual, tem alguma coisa? Eu nunca escrevi no computador => A -

2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - LOCALIZAÇÃO

Procura no manual

A- será que não está dito no texto de cima?

Lê novamente, e descobre o enter, continua digitando o texto

Digita o acento, tecla duas vezes e estranha que nada aparece na tela, digita o i

B- já vi que o acento só aparece quando digito a letra, mas na máquina de escrever aparece o acento quando eu bato, não é? => H - COMPATIBILIDADE

Continua digitando o texto

B- o c cedilha falava como era não é?

Procura no manual, encontra e faz, continua digitando, em seguida procura pelo til

B- o til já está pronto não é, só tenho que achar, eu escrevo devagar

Escreve todo o texto, não fala nada quanto ao texto não aparecer conforme está no manual, isto é, as margens no manual são diferentes do texto digitado

B- tenho que conferir se copiei bem igualzinho? é melhor não é?

A- não precisa

Continua lendo

Estranha a falta de alinhamento do texto pois o editor começa com a segunda linha um espaço mais para a direita do que o início do parágrafo =>

A - 2.2 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - FORMATO

B- mas o manual deveria estar igual não é? haaa já sei, posso mudar isso lá no apoio (referindo-se as preferências) => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

Explico que as preferências não servem para corrigir o texto nem alterar margens

Corrigir o texto digitado.... Fica intrigada com o que é BACKSPACE

B- isso é uma tecla não é?

Procura uma tecla com esse nome

Explico

B- Haaa tá, mas isso eu já usei quando estava digitando o texto,

Lê no manual... Vamos modificar a palavra ocupe do texto digitado para ocupa, sendo que estas palavras não estão ressaltadas no texto do manual. Lê novamente para tentar entender

B- a palavra ocupe do texto para ocupa, haaa agora entendi.

Usa o mouse

B- mas não é com o mouse => H - COMPATIBILIDADE

Tenta com as setas, mas não sabe quais setas, vai com o mouse

Explico como posicionar com o mouse sobre a palavra desejada

B- mas pra mim eu só consigo chegar ali com o mouse, mas no manual fala de outro jeito, há mas eu achei mais fácil isso aqui (o mouse) => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

A- mas como é que fala no manual?

B- utilizando as setas posicione o cursor antes da letra e da palavra ocupe

Usa a tecla backspace

Explico as setas e novamente o backspace

Posiciona o cursor no início da palavra OCUPA e não antes do E. Apaga toda a palavra usando o

A- tirasse toda a palavra ocupe e digitasse tudo de novo

B- digite a letra, podia ter trocado só a letra

Movimentar o cursor dentro do texto

B- agora eu sei que é aqui (aponta no texto), clicar na nova posição na área de texto no vídeo

A- qual é a nova posição

Posiciona fora da margem de texto, acima, na margem do papel

B- ele já estava aqui, por isso não sei porque preciso fazer isso

Sente-se completamente confusa com este texto da página 20 do movimento do cursor => A-1 - GUIA - PROMPTING => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

B- não estou entendendo o que é isso. Clicar na nova posição.

Vai e volta no texto diversas vezes

Explico o cursor e o mouse

Não sabe o que é barra vertical explico a rolagem

B- tá, mas o que é que ele quer que eu faço aqui => A-1 - GUIA - PROMPTING

A- só está te mostrando como podes te movimentar dentro do texto

Não consegue diferenciar pelos ícones mostrados no manual as setas da barra de estado das setas da barra de rolagem vertical, pula o texto da explicação das teclas e seus respectivos movimentos, passando a leitura das PARTES DO TEXTO lê até o final da página deva ser marcado

B- é o que a gente fez para arrumar a palavra

A- será que é isso que diz ai

Lê novamente

B- para colocar partes do texto em evidência, há para colocar em evidência.

Lê novamente, se quero colocar em evidência a palavra Geografia eu pressiono a tecla SHIFT, pronto

O cursor está diante da palavra Geografia, Fica pressionando a tecla SHIFT => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS => H - COMPATIBILIDADE

B- coloca o cursor no início da palavra. Tá certo, posso fazer?

Fica pressionando o SHIFT

B- e daí, aperto o SHIFT e não sai do lugar, movimentar o cursor com as setas até o último caractere que deva ser marcado, então tem que fazer assim. Tá agora Geografia está em evidência. Tá isso eu entendi, já o de antes não entendi muito bem. Apontar o início..... => A-3 - GUIA - FEEDBACK IMEDIATO => B-2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

Continua lendo

B- foi o que eu fiz, ele tá explicando duas vezes como botar em evidência

A- mas de maneiras diferentes, uma usando as teclas e a outra usando o mouse

O aprendiz não tinha se dado conta. Passa para APAGAR O TEXTO => A-2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - LOCALIZAÇÃO => D-2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

B- nem fui até lá e já marcou a alinha de baixo, por que ? (soltou o mouse) => C-1 - CONTROLE EXPLÍCITO - AÇÕES EXPLÍCITAS

Lê novamente, o texto

B- o item 1 é com o mouse e o 2 é com o teclado. Ai aperto a seta com o DEL

Explico

Pensa que o BACKSPACE elimina tudo o que se encontra a esquerda do cursor

B- duplo no texto, tenho que achar o que está duplo no texto, há tem dois DOS ali dois DOS continente, vou até lá no início do DOS. Pressione a tecla SHIFT e mantenha-a apertada

Fica com a tecla SHIFT apertada, fica esperando que algo aconteça. => A-3 - GUIA - FEEDBACK IMEDIATO => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

Continua lendo

B- desloque o cursor à direita utilizando a seta da DIREITA. ó ta grifando a direita, a direita é para ca não é, ó grifou, agora que vou apagar então . Pare somente quando toda a palavra dos estiver em evidência. É o que já fiz. Pressione del. Ui. Há Deus me livre se tenho que estudar isso sozinha. Duvido que encontres outra cobaia. => A-1 - GUIA - PROMPTING => B-2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL => D-2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Explico novamente o que aconteceu, tirando dúvidas gerais.

Continua lendo MODOS DE EDIÇÃO. Lê o que está dentro da moldura.

Fica intrigada com INS ou SUB, não entende, lê várias vezes. Encontra o INSERT no teclado mas não acha o SUB => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

Mostro a barra de estado, explico o que é INS e SUB

B- meu mas tem muito jeito de fazer a mesma coisa => A-4 - GUIA - CLAREZA => D-2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Referindo-se aos modos de apagar letras. Continua a leitura, INSERÇÃO

B- porque engraçado não é. A gente lê isso aqui e para mim acabou, e agora é que ele vai explicar. Tá meio de traz para frente isso, e não é só aqui, lá na frente também. Parece que não tem mais nada depois. => A-3 - GUIA - FEEDBACK IMEDIATO

Sugere modificações no manual, usando o exemplo da página 22, pressione a tecla SHIFT e mantenha-a apertada, deslocando o cursor a direita e .. Continuar

B- senão vou ficar aqui apertando o shift e nada vai acontecer => A-3 - GUIA - FEEDBACK IMEDIATO => D-2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO => H - COMPATIBILIDADE

Pula para o PRATICANDO

Vai com o cursor no texto até a palavra leste. Segue todos os passos mas se perde com o número de vezes que aperta o ins

Lê FORMATOS BÁSICOS

Mostra-se cansada

B- essas mesmas operações eu faço rapidamente com a barra de ícones?

Continua a leitura MARGENS, estuda a figura, continua a leitura. Lê diversas vezes. Não consegue distinguir o que é o cursor e o que é o apontamento, só entende quando lê o item 3

B- Para mim depois de ter colocado o desenho para alterar as margens com o mouse, poderia ter apenas colocado, apontar o cursor sobre o local onde você quer fazer a margem na régua e arrastar o mouse, e pronto. Uma coisa fácil de fazer mas complicada de entender no meu ponto de vista => B-2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL => D-2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Lê o conteúdo da primeira moldura da página 25

A- cansou já não é!

B- não é que cansou, é que não consigo sair do lugar => B-2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

Não desiste, quer entender o formato

B- a nova marcação da margem vale para os parágrafos que utilizam esse formato em outros locais do texto. Sempre vai ser assim agora se eu deixar esse troço assim. Sempre a margem vai ficar ali. Tá. Também para os novos parágrafos inseridos a partir desse ponto. Aonde é que tá os novos parágrafos. Se eu faço um novo parágrafo esse fica, e os outros ficam novos conforme eu marquei

A- não

B- vai ser sempre esse

A- não, você tem como mudar o formato de

B- uma próxima página

A- de um próximo parágrafo, cada parágrafo pode ter um início (mostro na régua)

B- quero botar a geografia nesse e as características do Brasil em outro parágrafo, como é que faço => D-2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO => H - COMPATIBILIDADE

A- isso ele não explicou ainda

B- tá. Salvar o modelodesse modelo. Como é que eu salvo esse modelo?

A- ele não falou nada ainda, agora está falando nesse tal de modelo

B- pois é, salvar o modelo, o modelo para mim então é esse aqui, esse é o meu modelo. Salvar o modelo Desse modelo. Como é que eu vou salvar, está escrito aqui para cima? => A - 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - LOCALIZAÇÃO

Lê tudo novamente.

B- se a alteração deve..... TEXTO. quero ver isso, aonde está isso.

Procura no manual, na parte já lida

A- ele não explicou ainda

B- mas ele mandou eu olhar, Ver o capítulo FORMATAR O TEXTO. ainda está para adiante. Pois é, e agora. Estou achando que já tinha passado. => H - COMPATIBILIDADE

Explico e ressalto ..pressione CTRL antes da modificação

B- qual é o control

Explico control e shift

B- tá mas se eu fizer isso

A- agora já modificasse, tem que fazer antes da modificação

B- tá eu quero voltar antes agora => E - 3 - TRATAMENTO DE ERROS - CORREÇÃO DOS ERROS

Mostra como retornar a marcação de parágrafo original

Mostra como utilizar o CTRL para modificar só um parágrafo

Continua a leitura

B- PRATICANDO , agora ele vai mandar praticar

Lê as instruções

pressiona o control e solta, aponta com o mouse na régua, arrasta a marca e não aconteceu nada, pois colocou uma marca de tabulação

Ensino como pega a marca e a arrasta e o uso do control

B- mas isso não são quatro passos separados, é um passo só com várias etapas mas não assim. => A - 4 - GUIA - CLAREZA => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO

Parou após uma hora na página 25 no item praticando.

B.O.C. Terceira seção dia 04/06/94

Como o aprendiz já estava ficando chatado com a sua falta de avanço, resolvi deixar que utilize o tutorial do WINDOWS. Com isso achci que poderia animá-lo, mas qual não foi minha surpresa. Se irritou mais ainda devido a grande quantidade de conceitos e palavras desconhecidas utilizadas.

Está chateado porque não explico as coisas. Só interiro quando ele não consegue avançar.

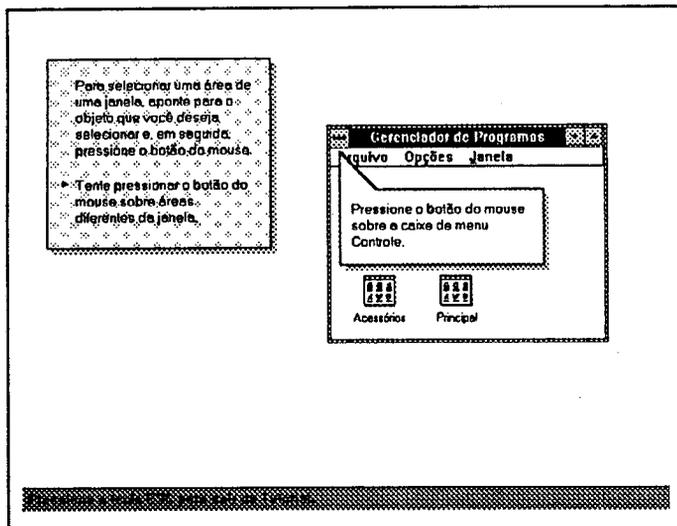
Utiliza primeiro o tutorial do mouse

Tem pressa para aprender, não gosta de "patinar" nas lições

B- isso aqui parece mais espertinho, , isso tudo aqui eu já sabia fazer => A-1 - GUIA - PROMPTING => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

Referindo-se ao aprender como mover o mouse e os seus botões

Não compreende a representação de flecha (com uma caixa afunilada na ponta a qual deve chamar a atenção, conforme figura abaixo)



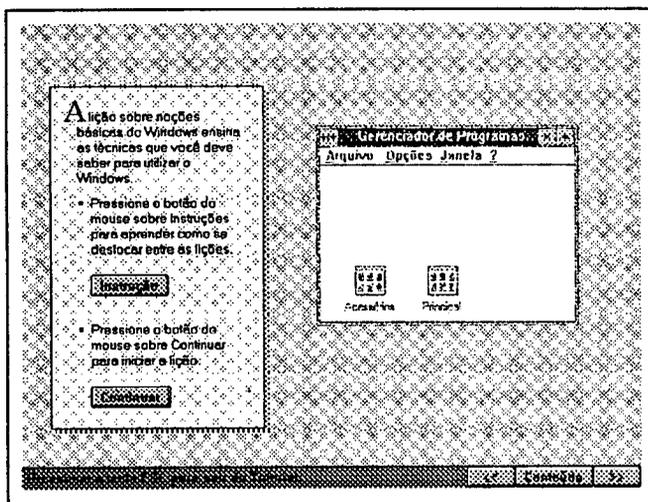
Explicações

Continua com problema com o clicar duplo (movimenta o mouse entre um e outro) => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO

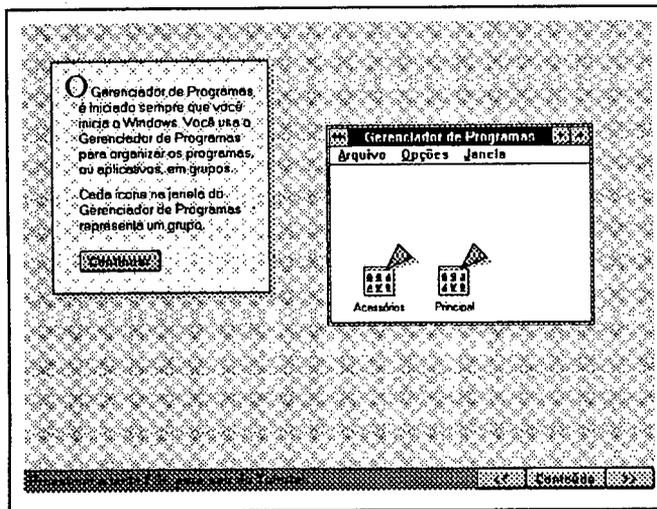
Tutorial do Windows

B- vou seguir não é!

Explicação de como utilizar a lição - não compreende, tenho que explicar o que está escrito => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS



B- sim ele não vai me dar exemplo?



Não reconhece a função do botão continuar. => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

Tenta fazer a lição antes do tutorial deixar, não gosta de ser guiado. Lê e já quer fazer, não quer ler todo o texto. Lê por partes e vai testando.

Não reconhece em um primeiro momento as flexas sobre os ícones dos aplicativos. Isto não tem significado para ele. O tutorial avisa seus erros => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO => H - COMPATIBILIDADE

Não faz sentido, os ícones dos grupos de programas, não percebe vantagens/desvantagens, só um monte de informações sem nexos

A- o que é um grupo de aplicativos, me mostra na tela

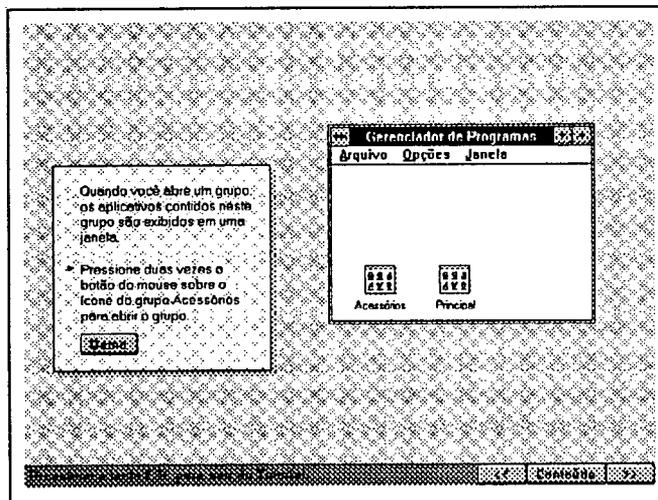
B- não sei, não sei

Está irritado, sente-se frustrado. Tenta quebrar sua resistência, elevar sua moral, mas... => D - 1 - ADAPTABILIDADE - FLEXIBILIDADE

B- parece que estou andando para trás!

A- não queres aprender a usar o windows? Isso não é assim...

Explicações dos aplicativos dentro do grupo, não percebe o botão Demo



A- tem uma série de programas dentro de cada grupo

B- o que é que vai acontecer agora

Ainda tem problemas com a forma de segurar o mouse

Não compreende que hora a figura pode ser acessada, hora somente os botões (CONTINUAR, DEMO) são acessados => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

A- Se queres que ele demonstra, escolhe DEMO, senão faz o que ele manda!

Mostra os programas dentro de um grupo

Maximizar, restaurar.... Tudo tenho que explicar, não tem paciência para ler e compreender, principalmente as caixas que possuem um texto explicativo muito longo => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

B- é difícil gravar isso tudo

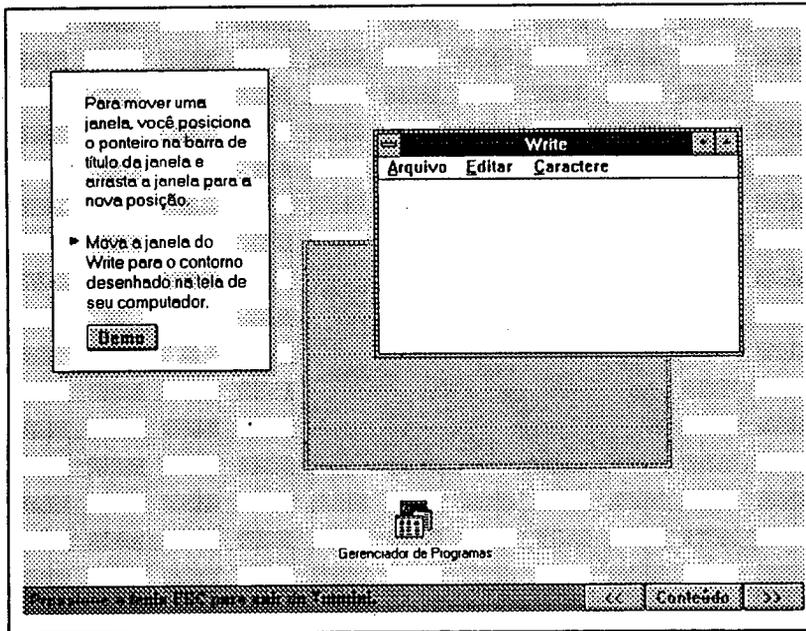
A- posso retornar se quiseres

Não gosta de retornar, continua mesmo sem entender

Explico para que não se frustre mais ainda, faz que entende, mas não me sinto muito convencida

Explico mais detalhadamente, continua fazendo a lição

Verbaliza cada vez menos, com a voz cada vez mais baixa



Faz a leitura do texto mas não compreende o que fazer (para que fazer)

A- quando o cursor vai para cima da borda ele muda o! percebeu? => A - 4 - GUIA - CLAREZA

B- não

Mostro novamente

B- como é que faço para ele chegar ali

Faz parte da lição.

B- mas ele não sai => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO

Quer sair após o primeiro movimento, não lhe interessa arrastar a janela exatamente como mostra, já compreendeu o que pode fazer e quer sair (continuar a lição)

A- tem que terminar tudo

B- como é que mudo a forma do cursor

Explicações sobre a precisão do início do cursor na borda, para que ele modifique a sua forma

Explicações dentro do Write, de abrir arquivo, mostro que no fácil também é assim olha mas não se convence. Trabalho com os sinalizadores.

B- deu não é.

A- então dá ESC

B- ou achas que tem que continuar

A- isso tudo aqui também é igual ao fácil

Sente-se frustrado, acha que não conseguiu fazer nada, sente como se não estivesse avançando

Sai do tutorial.

B- e agora!

A- ele estava explicando como escolher um aplicativo, qual o aplicativo que tu queres agora!

B- o fácil

A- lá ele explicou como se abre um arquivo, já tens um arquivo gravado

Vou guiando o que deve fazer, não lembra muito bem

A- quer continuar?

B- vou tentar alguma coisa

A- se queres voltar um pouco ou queres continuar

B- quero continuar, não é!

A- ontem nós paramos aqui no praticando, lembrás o que estavas praticando ainda?

B- tentando mudar as margens

A- tá!

Continua lendo o manual na página 25

...

B- pressione CTRL.

Pressiona o control, pega o cursor e arrasta mas não fica pressionando o control => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

Tenta novamente

Explico que deve ser feito simultaneamente

Não conseguiria entender sem explicações.

O texto que está dentro da moldura não faz sentido para o aprendiz => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Continua lendo

Lê o texto para modificar o tipo de alinhamento de forma pausada, não entende

Explico o alinhamento do texto, deu para entender isso?

B- deu pra entender, mas como é que faço isso acontecer? => H - COMPATIBILIDADE

A- clicar lá em cima nos ícones, com o mouse vai lá nos ícones, ou então utiliza esses control todos. Se queres ali centralizado por exemplo, ambas, pela margem esquerda.. tenta.

Tenta em ambas

A- não aconteceu nada porque já estava em ambas, põe centralizado

Faz o procedimento sugerido

A- está vendo, ficou centralizado

B- como centraliza!

A- deixa ele bem no centro.

B- da tela? Mas esse não é o centro => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO

A- é porque já está com um parágrafo com um espaço a esquerda

Peço para por o cursor a esquerda, do parágrafo seguinte, que está alinhado a esquerda

Mostra como faz com o mouse

B- esse centralizou, bota no A de novo

Explico novamente que o mouse tem que ficar firme na mão para apontar => E - 1 - TRATAMENTO DE ERROS - PROTEÇÃO CONTRA OS ERROS

Quer a direita arrumada, e não se dá conta que ambas são as duas margens

Lê o texto dentro da moldura. Para e pensa quando lê .. A criação de um novo formato.. Continua lendo

Fica mais otimista quando vê o praticando

Lê duas vezes o praticando

Faz os procedimentos, e vai posicionando o cursor com as setas cm

Lê novamente, vai adiante e volta para ler novamente => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

Move-se com as setas, vai adiante lê DESTAQUES duas vezes, demora mas descobre os ícones dos efeitos especiais na barra de ícones

B- digitar o texto, como é que vou digitar o texto, o texto já tá digitado

Vai com o cursor para cima e para baixo

B- clicar o ícone correspondente ao destaque

Descobre novamente o praticando

Segue os passos

Pressiona Shift e fica esperando que algo aconteça. Como nada muda segue lendo

Continua lendo => A - 3 - GUIA - FEEDBACK IMEDIATO

Lê o praticando da pag 28. Segue os passos

B- arraste o mouse até o final da palavra sul, tá, arrastar o mouse, arrastar o mouse. Posicione o cursor no início da palavra américa do sul.

Tá aqui. Arraste o mouse até o final da palavra sul. Ali ficou tudo em negrito, preto. Como é que vou apagar! Vamos ver. Vamos voltar para apagar o negrito que ficou ali. => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

Procura no manual

B- Para voltar ao normal clicar ao normal clicar novamente o ícone de destaque ou clicar o ícone que tem um igual

Esta informação foi encontrada na página anterior, na informação 3. do DESTAQUES pag.27

B- deixa eu clicar aqui. Tem que ser antes clicado lá. Botei tudo em negrito, como é que eu tiro isso.

Fica procurando informações no manual de como tirar o reverso que ficou na tela sobre a frase que destacou

B- estou procurando como é que tiro isso da tela que ficou tudo preto, não acho. Fala em apagar o texto. Mas não fala em apagar o negrito

Não consegue sair desta situação, tenho que intervir

B- como é que apago esse negrito que botei ali

A- só apertar em cima do mouse

B- mas eu já tentei, assim ? => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

Dá certo

B- mas só dá pra entender quando ele fala no praticando, porque o resto que está escrito não entendo uma palavra. => H - COMPATIBILIDADE

A- então faz assim, vai no praticando

B- o problema agora é que estou aqui na américa do sul,

Lê novamente

B- posicione o cursor no início da palavra américa do sul. Tá. Arraste o mouse. Foi o que eu fiz, fui arrastar o mouse até o fim da palavra américa do sul, e ela ficou em negrito até lá em continente.

A- aí é só posicionar o cursor no final da palavra sul que o negrito sai e fica só na frase marcada

B- mas ficou tudo => E - 3 - TRATAMENTO DE ERROS - CORREÇÃO DOS ERROS => D - 1 - ADAPTABILIDADE - FLEXIBILIDADE

A- é porque o mouse foi um pouquinho para baixo,

Mostro

A- se apertas o mouse em qualquer lugar, e se vens para baixo e voltas mas não soltas ele volta ao normal

Mostro

A- não solta, aí ele vem de novo

B- agora quero salvar ele

B- clique o botão com o nome da fonte na barra de estado

Lê tudo novamente, não lembra mais o que é a barra de estado, e não sabe o que é fonte => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Explico a barra de estado

B- clique o botão que apresenta o nome da fonte na barra de estado

Causa confusão pois não diz o que é o nome da fonte => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

A- a fonte é times new roman

B- mas isso já estava aqui => A-1 - GUIA - PROMPTING

A- Olha aí vem uma série de letras

Explico os detalhes desta janela

A- olha ficou maior ali

Manda o usuário fazer uma série de coisas mas não mostra o texto como fica no manual => A - 3 - GUIA - FEEDBACK IMEDIATO

B- esse times new roman significa o que => A - 4 - GUIA - CLAREZA

A- é o nome da fonte, assim como tem arial courier, serif....

Continua lendo, vai ao Praticando do APLICAR UM FORMATO CATALOGADO

B- posicione o cursor no parágrafo que contem a palavra geografia.

A- esse aí é o mouse, e para por cursor ali tens que clicar com o mouse ali em cima, senão o cursor continua aqui.

B- posso levar ele para lá. Utilize as setas para movimentar o cursor, tá

Vai com as setas

B- selecione o item modelo no menu modelo

Olha a barra de estado

A- onde é que é o menu

B- lá em cima.

B- Selecionar o formato denominado título. Clique o mouse sobre o nome título.

A- primeiro tens que seleccionar o modelo

B- seleccionar o formato denominado título

A- aí aparece Formatos, trincar, juntar e salvar. Então tens que primeiro seleccionar o formatos.

B- por conta => A-1 - GUIA - PROMPTING

A- é não está escrito ali. E agora sim, tem um ali que se chama títulos. Um desses parágrafos se chama títulos

B- seleccione o formato denominado título. Clique o mouse sobre o nome título

Explico a barra de rolagem vertical

B- até achar a palavra títulos. Não tem, só tem título centralizado. Clique aplica.

A- olha geografia como ficou. Isso é um formato que existe já catalogado. Nesses modelos que tu podes criar. E catalogar para não ter que criar sempre de novo

Explicações gerais da vantagem dos formatos, para contratos, correspondências, ...

B- não vou ficar mais lendo, vou direto ao praticando, porque não entendo nada do que está escrito. Agora vamos salvar o texto. => A - 4 - GUIA - CLAREZA

Lê o conteúdo da moldura.

B- é a mesma coisa do que não ter lido nada => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

B- clique o ícone.

Posiciona sobre o ícone da impressora

A- é esse aí

B- digite teste.Fac

=> E - 1 - TRATAMENTO DE ERROS - PROTEÇÃO CONTRA OS ERROS

Neste momento o fácil colocou sozinho o endereço da fácil. Tive que desligar o item de expandir abreviaturas.. Esta opção vem ligada por default.

Explico que o texto eu já havia salvo ontem, com o nome teste1.fwt

Explico como carregar um texto

BOC - 4ª seção após 3 dias: dia 08/06

B- tenho que digitar de novo?

A- não. Podes buscar o teu arquivo

Aponta sobre o icone da impressora => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

A- mas esse é a impressora não é ?

B- é.. A impressora

A- o fácil está te dando informações na tela, estás vendo?

B- é eu, estou vendo as informações, é indefinido. Não sei qual que vou escolher

A- será que o manual não diz?

B- ele diz eu sei mas eu queria me lembrar não é?

Lê o manual. Clica modelo em cima do normal, vai lá no título da janela para sair - usa o mesmo processo de desistir da janela do menu principal (quando se escolhe uma função do menu principal, e se desiste da escolha, basta clicar novamente sobre o nome da função que escolher). Para todas as janelas tenta fazer o mesmo processo, antes de lembrar do cancela. => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

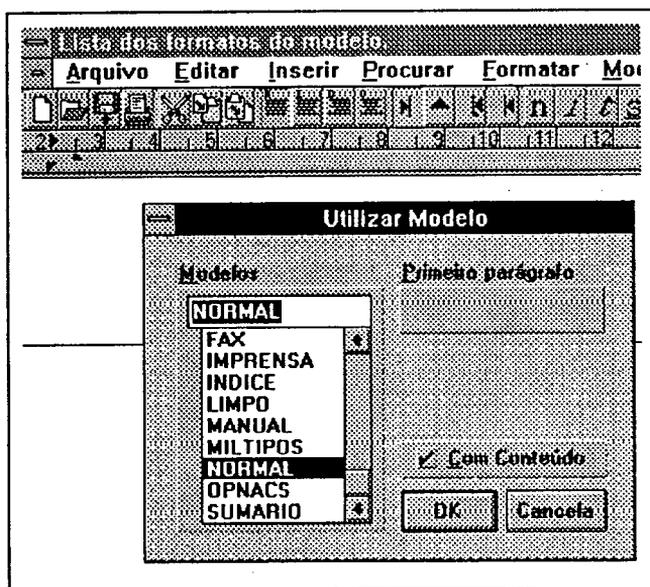
B- e agora como tiro?

A- Não é isso que queres fazer? Sempre o cancela sai da onde estavas, se fizeres alguma coisa errada o cancela vai para fora

B- então vou procurar de novo no arquivo, <aperta no F3>

A- sempre vem esta tela porque não tem nenhum arquivo, é um novo que você quer, queres buscar aquele já digitado, não é?

Vai no Arquivo Novo, vem a tela abaixo => E - 1 - TRATAMENTO DE ERROS - PROTEÇÃO CONTRA OS ERROS



A- o arquivo que queres não aparece aqui na lista, ou não percebesse isso?

B- Há é!, mas eu sei que se eu olhar aqui no livro, vou chegar aqui de novo, só que isso vai demorar muito e estou querendo ir mais rápido tá? => D - 1 - ADAPTABILIDADE - FLEXIBILIDADE

Está com o manual aberto na página 30 que começa explicando como carregar um texto, mas não percebe isso

A- você acha que demora mais indo buscar no livro

B- é que estou querendo buscar na minha memória alguma coisa. É esse, teste | <nome do arquivo>. agora estou com o texto

Para e pensa no que fazer

A- tinhas parado ali no carregar o texto pag. 30 em carregar o texto, é o que acabasse de fazer.

B- é carreguei o texto, está carregado, já carreguei o texto.

A- já carregasse, apesar de não ter feito como está ali. Fosse lá no arquivo, abrisse, pegasse a lista dos últimos

B- mas assim também tá no livro

Lê novamente o texto de Carregar um Texto

B- tá carregado

Continua lendo

B- 1. o texto deve estar carregado, já está. Vou clicar o icone .. Lá. Nós vamos imprimir na sua impressora esse texto? Ele sai se eu quiser?

A- sim

B- então

A impressora se encontra desligada, sem papel, e com o plug fora da tomada. A impressora já está como diz ali?

B- ali diz para ler o capítulo IMPRESSÃO

A- o capítulo impressão é outra coisa, vê no começo do parágrafo o que diz. Para a instalação da impressora ver o capítulo impressão. Mas a impressora já está instalada.

Me dei conta que a palavra instalada para o aprendiz, significa justamente estar ligada com o papel posicionado e na tomada. => A - 4 - GUIA - CLAREZA

A- mas antes ele falou alguma coisa aqui, não falou?

Lê novamente o início do texto

B- a impressora deve estar ligada corretamente, mas eu não sei se ela está. Ela está ligada?

Faltam informações ao aprendiz. O manual é omissivo sobre como ligar a impressora e os seus detalhes

B- configurada no windows e o papel posicionado antes de ser comandada a impressão. Ela está desligada e sem papel => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Mostro como faz, e ligo a impressora

B- o item impressora do menu arquivo permite a instalação da impressora. Ver capítulo impressão, aonde está esse capítulo? => A-1 - GUIA - PROMPTING

A- ela já está instalada. O capítulo impressão deve ser um item ali não é?

B- o que que já está instalada, ela está desligada a impressora ainda.

A- pois é ela está desligada

B- mas já está instalada no computador

A- queres ver o capítulo impressão para ver se ela já está instalada?

B- não.. Quero ver para saber como processo a impressão!

A- como é que você vai fazer a impressão. ...Isso não diz aqui como é que se faz a impressão ?

B- a impressora deve estar ligada. Preciso ligar essa melca ali

A- então tá, vamos ligar

B- estar corretamente configurada no windows, e o papel posicionado; configurada no windows ela está não é?

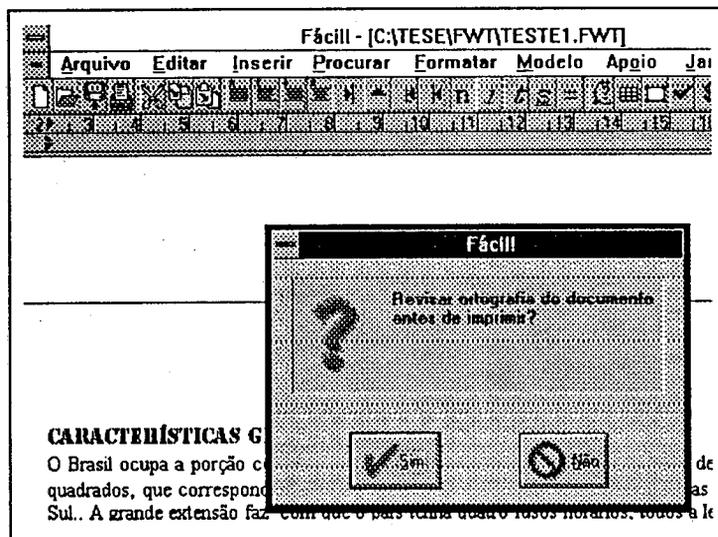
A- tá

B- e o papel posicionado

A- vou posicionar o papel

B- antes de ser comandada a impressão do texto. O item impressora do menu arquivo permite a instalação da impressora. Como ela já está ligada não preciso ver como é que vou instalar. Então não preciso ver a IMPRESSÃO. Para imprimir um texto. 1.O texto deve estar carregado. Está carregado. 2. Clicar o ícone. Nesse negócio aqui. Pra mim ela está pronta agora. => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

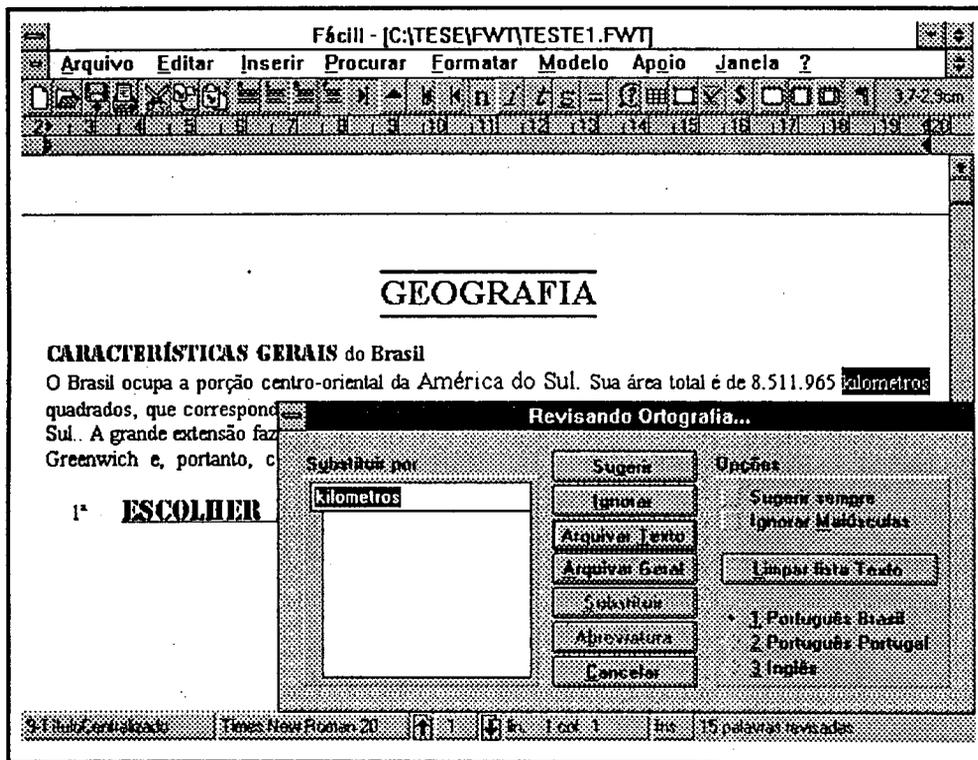
Faz o procedimento solicitado corretamente e vem a seguinte mensagem:



Esta mensagem não está descrita no manual => A-1 - GUIA - PROMPTING

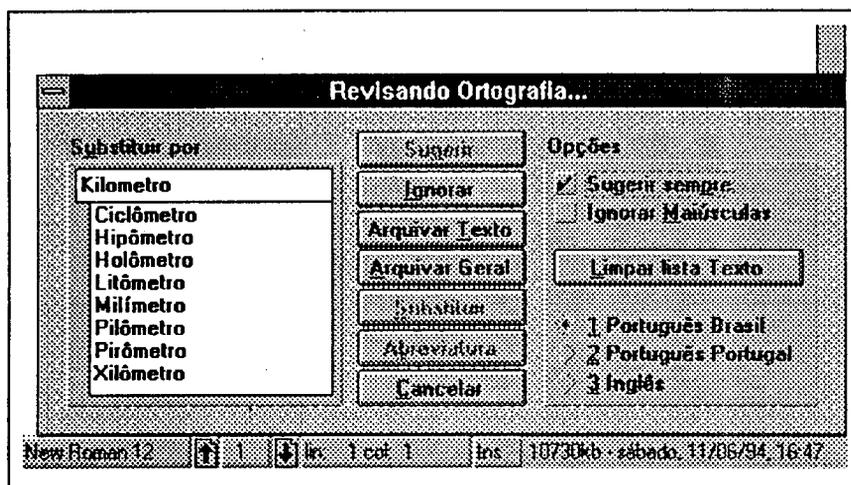
B- revisar a ortografia do documento antes de imprimir. Tá, tá revisado. Então vamos dar sim. Vamos ver se ela vai imprimir. => E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS

Vem a janela com:



- B- Revisão ortográfica, substituir por quilometro. Pois é esse quilometros é o que eu substitui não é. Tá aqui, já tá feito.
 Lê o restante das informações da janela. Não sabe o que está acontecendo. Para o aprendiz do texto já está revisado pois ele mesmo o revisou.
 Respondeu sim porque imaginou que como ele já havia revisado o texto esta era a resposta correta. Dá uma pausa. => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO => E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS => H - COMPATIBILIDADE
- B- sugerir, ignorar, arquivar
 Lê todas as informações da janela acima
 B- eu vou cancelar isso ali que é o que tem Kilômetros
 Muda o texto para quilometros com acento. Clica o cancela.
 Volta a tela solicitando para revisar a ortografia
 Lê as instruções da janela
 B- ela vai revisar agora. Eu mudei o quilometro. Está mudado
 A- quando é que mudasse
 B- eu mudei antes, quando ele arrumou o texto, quando era diferente, não é? Não foi isso que arrumei na hora do texto? deixa eu dar uma olhada.
 Clica Sim, e volta a tela Revisando a Ortografia
 B- Ou ele está pedindo para substituir o quilômetros, não é! => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS => E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS
- B- Revisando a ortografia
 A- substituir por quilometros (esta palavra está hachurada e dentro de uma moldura) o que ele está pedindo ali.
 B- eu não sei
 A- aqui ele tem um item
 Lê no manual na página 31. Revisão ortográfica
 B- pois é aqui ele está sugerindo que eu troque a palavra quilômetro
 A- por que
 B- porque a escolha das palavras foi feita criteriosamente. Porque eles escolheram outras palavras, não é? => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL => E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS
- Lê no manual
 B- A revisão se baseia em dicionários previamente catalogados
 A- isso são os dicionários
 B- a escolha das palavras foi feita criteriosamente, mas, obviamente,não estejam no dicionário original. Não existe esta palavra, no dicionário original.
 A- será que quilometros não tem no dicionário?
 B- pois é também acho
 A- mas o que ele faria na revisão ortográfica, o que achas!
 B- está faltando o acento ali.
 A- talvez, será isso?
 B- será que se eu arrumar essa palavra ele descansa em paz? => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO
 B- háaaaa claro
 Lê no manual o que está na moldura p. 31

Continua lendo, de forma corrida todas as explicações das opções oferecidas na janela
 B- vou colocar no sugerir sempre



B- agora coloquei no sugerir sempre, eles querem que eu,
 Fica pensando

B- agora não sei, preciso mudar esta palavra, mas não veio kilometros

A- você acha que a palavra está certa

B- não ela está errada

A- e por que não arruma ela?

B- pois é por isso que eu precisava ver, arrumar a palavra Kilometro, colocar certo o que falta.

Sai desta janela, retorna ao texto para arrumar a palavra => H - COMPATIBILIDADE => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

A- por que não arrumasse o texto naquela janela

Explico como poderia fazer.

B- agora preciso ver como é que arrumo, já não lembro mais

Refere-se de como arrumar a palavra no texto e não na janela, pois encontra-se no texto

B- como corrigir a palavra. Realmente. Passou-se muitos dias, mas aqui (manual) fala direitinho como é que a gente corrige a palavra. Deixa ver se me lembro. Tem que botar o acento => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

A- coloque o mouse sobre o o.

B- eu posso escrever ela toda de novo ou só arrumar o acento

Vai com o mouse até lá, não lembra mais que se deve clicar sobre a letra para o cursor se deslocar

A- se tirar o mouse de cima não fica dois piscando na tela

B- tenho que colocar o acento, como é que faço isso

Procura no manual, desiste não encontra => A-1 - GUIA - PROMPTING

B- vou tentar arrumar assim. Está errado

Tecla o acento e nada acontece, tecla o o e se dá conta que tem um ôo, acha que está errado o seu procedimento

A- está certo, não deu um (o) com circunflexo?

B- deu mas não no lugar certo => A - 3 - GUIA - FEEDBACK IMEDIATO

A- ele não arruma a letra que já está => H - COMPATIBILIDADE

B- não! Acho que o cursor estava no lugar errado

A- não. Estava no lugar certo. Esta letra que já está tem que tirar fora

B- então primeiro tenho que apagar ela

Quer tirar a letra acentuada e a não acentuada para posteriormente colocar uma letra com acento

A- é ou depois.

Mesmo o cursor estando próximo a letra a ser alterada, tenta mover com o mouse e não com as setas. É instruída sobre a facilidade das setas nesta situação.

A- o que vais fazer com o (o)

B- tenho que apagar esse (o)

Apaga o (o) com Backspace corretamente

B- agora ficou certo. liguei lá na impressão, vou revisar o texto e a palavra kilometro foi acentuada e voltei de novo para revisão do texto. Kilometro foi acentuada. Apareceu a palavra kilometro. Agora deu. Arquivar geral, corrigir palavra

Lê no manual Corrigir palavras

B- haaa, tá, agora que eu poderia ter feito, sem voltar lá no texto. Devia ter lido antes e não tentar fazer. Deveria ter lido, porque depois ele explica. => A - 3 - GUIA - FEEDBACK IMEDIATO

Continua lendo. Fica em dúvida quando lê ARQUIVAR TEXTO - SOMENTE PARA ESSE. Só compreende quando começa a ler a explicação.

B- CORRIGIR PALAVRAS, Se SUBSTITUIR POR. Agora que entendi, podia ter feito essa palavra kilometro aqui onde é que estava escrito substituir por. Ou selecionar uma palavra da lista de semelhantes através de um clique. Clicar substituir para efetivar a nova palavra no texto. É o que deveria ter feito aqui. clicar substituir.

Continua lendo IGNORAR PALAVRAS

B- então o que eu li agora é que eu poderia ter corrigido a palavra kilometros escrevendo ela aqui corretamente ao invés de ter voltado lá no texto.

Continua lendo IGNORAR MAIÚSCULAS, TROCAR DE DICIONÁRIO,

B- selecionar o tipo de dicionário para a revisão. Como é que poderia fazer isso

Começa a ler na caixa de diálogo. Tenta selecionar o português do Brasil

A- mas este já não está selecionado. Ele seleciona um dos três não é?

B- pois é.

Continua lendo o manual. PRATICANDO

B- esse exercício 1 é aquele que eu tinha lá, não é?

A- ele não reconheceu kilometros

B- ele não mostra o exemplo

Quer arquivar geral esta palavra kilometro

A- neste momento é mais interessante entrar neste item aqui

B- ignorar palavra.

Lê no manual este item

B- pois é, não posso fazer para que essa palavra entre para que ela não seja mais desconhecida?

A- podes

B- mas eu quero que ela fique sempre desconhecida! É não é? Pelo que ele fala aqui. Aqui pede para ignorar. Para corrigir o texto. Kilometros, apareceu de novo, então não tem acento. => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Clica IGNORAR. Para sobre a palavra Greenwich.

B- posso ignorar essa também

A- podes ignorar ou arquivar geral

B- melhor ignorar, vamos ver se aparece outra. Relação. O acento está errado. Posso escrever por cima? Acho que não, aqui em baixo não é?

=> G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

Tenta escrever no espaço onde apareceria a sugerir. Não consegue que o cursor fique ali. Vai para cima da palavra relação. aperta algumas teclas e a palavra inteira sumiu

B- correu com a palavra inteira. Tenho então que escrever ela toda de novo. Substituir a palavra. agora vou botar no ignorada => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO

Clica no substituir e aparece novamente como estando incorreta. Substituiu a palavra relação por um conjunto de caracteres estranhos com espaços em branco. Ainda não segura direito o mouse.

A- olha o que aconteceu na tela. Tem um espaço e lá traz a palavra

B- porque sumiu, porque que sumiu lá

A- e eu vou lá saber?

B- eu que fiz errado?

A- não tu apertasse aqui só

B- só. E daí aqui (schift) com acento. Eu vou arrumar de novo o que estava no texto. Eu sei o que fiz de errado. Foi porque esqueci de apagar, não é? Eu esqueci de apagar o (a) e eu fui escrever por cima. Mas ela apagou sozinha, então não dá para entender. De novo olha. Aconteceu de novo, sumiu de novo. Vou escrever de novo a palavra relação, ele não tá fazendo certo porque está dando um espaço. Quando eu aperto aqui ele some, muito esquisito. => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Aperta freneticamente sobre a barra de espaço (+- umas 25 vezes)

B- é porque estou apertando aqui. Tenho que apertar no shift. Pra botar o acento. Não, não é no shift, deixa eu ver. Haaa é tá certo. Relação, vou botar no substituir de novo. Agora ficou, comhoráriosatrasadosemrelação.não sei o que está acontecendo.

B- vou botar tudo então. Vou botar todo o texto novamente porque ele foi todo embora. Deixa ver o que era o texto. => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO

Procura novamente no manual

B- estou procurando o texto novamente, para poder digitar a última frase porque ela sumiu toda do computador. Vamos ver como é que fica daí. Onde é que está o texto. Não me lembro mais qual era o texto, onde é que estava escrito. Vou procurar o texto, só que é meio esquisito esse negocio, ficar sumindo todo o texto.

Procura mas não encontra.

B- em relação a ele.

A- conseguiu fazer?

B- não ele sumiu tudo de novo, apertei e sumiu tudo de novo, agora tem que escrever em relação a ele, ficou tudo assim ó! => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO => E - 1 - TRATAMENTO DE ERROS - PROTEÇÃO CONTRA OS ERROS

Todas as palavras da última linha do texto ficaram juntas (grudadas) conforme abaixo:

GEOGRAFIA

Características Gerais do Brasil

O Brasil ocupa a porção centro-oriental da América do Sul. Sua área total é de 8.511.965 quilômetros quadrados, que corresponde a 1,66% dos dos continentes, 20,80% das américas e 47% da América do Sul. A grande extensão faz com que o país tenha quatro fusos horários, todos a leste do Meridiano de Greenwich e, portanto, com horários atrasados em relação

o a ele.

B- então agora eu acho que tenho que corrigir esse texto primeiro, então tem que voltar, vamos voltar aqui então. Na revisão ortográfica. Lê no manual pag. 31 ...encontrar e corrigir erros, clicar o ícone na barra de ícones, ou selecionar o item REVISÃO ORTOGRÁFICA no menu apoio.

B- não tem isso aqui ainda não é?

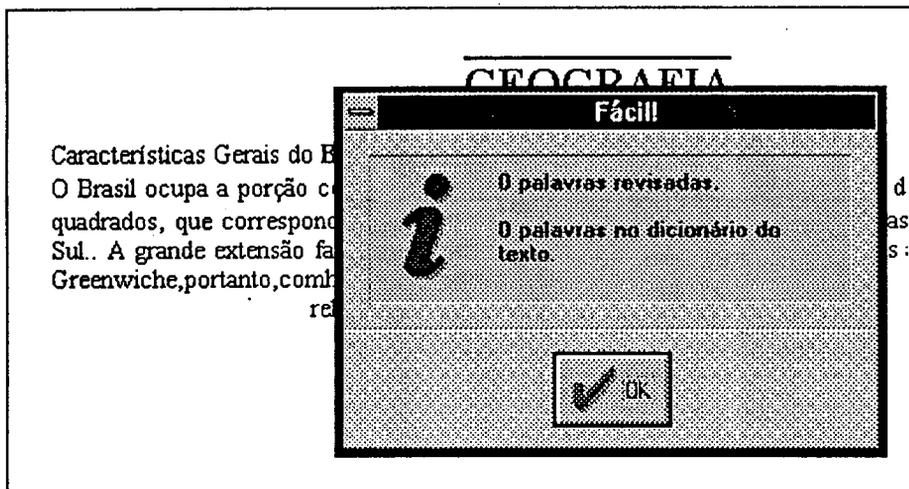
A- o que estas procurando?

B- revisão ortográfica. Remover texto. É isso mesmo. Clique para marcar tabulação nessa posição. Criar novo formato, não é isso, copia o texto marcado para a área de transferência. Alinha parágrafo. Retire o texto da área de transferência para a posição do cursor. Estou procurando como é que vou entrar na revisão ortográfica. O fácil pode ajudar a encontrar e corrigir erros ortográficos e de datilografia. Clicar o ícone na barra de ícones ou seleccionar o item revisão ortográfica no menu apoio. aqui, vou lá no apoio. Não acho. Mas antes entrei tão fácil nissooooo. => A-1 - GUIA - PROMPTING

Explico que entrou através da solicitação da impressão

B- então eu vou para o apoio. Revisão ortográfica.

O fácil faz a revisão do texto e dá a mensagem 0 palavras revisadas 0 palavras no dicionário de texto, ok.



Não entende esta mensagem. Lê o zero como se fosse a letra ó. => E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS

B- não me adiantou de nada

O texto mesmo estando errado ele fornece a mensagem acima

Ele está com um problema sério porque sempre que se está com o cursor no final do texto ele manda a mensagem dizendo que revisou tudo, e na verdade ele não revisou nada. Isso é um erro dele. => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

Coloca o cursor no início do texto

Para novamente sobre o kilometro e Greenwich e o restante do texto que está bagunçado não consegue detectar o erro.

A- voltou e disse que o texto está todo certo. Isso agora tem que ser feito a mão. E

Quer me mostrar como estes erros aconteceram. Mas como o texto agora já foi corrigido por mim ele não para mais sobre relação. O que deixa o aprendiz decepcionado. Mas continua o processo da impressão, que aliás é o que queria fazer no início. => E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS

B- agora está imprimindo, que é onde queria chegar não é! E esse cursor fica no final da frase.

A- esse cursor? Está no final porque deixasse ele lá.

Provavelmente se confundiu, com a explicação que dei anteriormente sobre a revisão ortográfica => A - 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - LOCALIZAÇÃO

B- agora está imprimindo. Efeitos de impressão agora acho que devo arrumar o texto

Refere-se aos parágrafos que mudaram...

Quer mostrar como tudo aconteceu

B- mas e se acontecer tudo de novo?

A- não faz mal

Explica os passos.

B- ao invés de apagar, fui botar o acento e apertei nesse (barra de espaço) ao invés de ter apertado no shift. Então botei aqui o acento e ela sumiu. Ai, pra fazer toda aquela confusão comeci tudo de novo. Botei o cursor para frente e escrevi a palavra relação. Ai deu toda aquela confusão. Porque daí fiz mais uma vez. Fiz o cedilha certo e fiz mais uma vez aqui, e olha o que vai acontecer. É porque apertei e não vi o acento, aí escrevi o a => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO => H - COMPATIBILIDADE

Não lembra mais precisamente, mas continua explicando..

Para sair da revisão geral, aponta para o substituir mas aperta no arquivar geral sem querer, não viu aonde estava a seta. Não entende o que fez. O que é o arquivar geral => A - 4 - GUIA - CLAREZA => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

A- tá então podes sair

B- sai porque

A- sair do arquivo

B- já deu uma hora?

A- sai daqui

B- risos, haaa tá, pensei que era para sair e ir embora, aonde é que tem, como é que sai => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

Não lembra mais. Termina também a seção.

BOC - 5ª seção - uma hora e meia

Continua com problemas em segurar o mouse. Explico

B- arquivo

Procura o arquivo em que estava na posição que deixou (na lista dos 10 últimos)

B- por que ele mudou de lugar agora?

A- porque eu estava trabalhando com outros arquivos

B- agora imprimimos o texto, EFEITOS DE IMPRESSÃO p. 35

Lê este item , Lê o control f como C T R L + F , C T R L + P. Continua lendo Ver o capítulo FORMATAR O TEXTO, FORMATO DO PARÁGRAFO

B- eu tenho que ler esse capítulo? Escolher a fonte antes de digitar. A fonte de letra e os destaques podem ser atributos do parágrafo. Ver o capítulo formatar o texto, formato do parágrafo. Vamos ver então qual é => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

A- estas procurando (no manual) por onde já passaste!

B- mas eu não me lembro disso, então é pra frente, aqui! é sempre pra frente nesse livro, no meu entender deveria ser para trás, coisa já vista, sempre, mas nunca é, sempre é coisa a ver ainda. Quando menciono alguma coisa é porque já deveria ter visto não é?. Pela minha lógica, mas pela lógica deles, o que já viu já está gravado não é? Ver o capítulo, está, FORMATAR O TEXTO p. 41 => H - COMPATIBILIDADE

B- MELHORAR A PRODUTIVIDADE. Divisão formato formato O conteúdo de uma correspondência,..... <vai lendo até continuamente até o final da página>

A- entendesse?

B- é tem vários tipos de formatos de modelos de coisa, já está tudo definido. Tem um modelo adotado, tem vários . <continua lendo na pag. 42 até.. trabalho de edição.> => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

Faz uma pausa, pensa....

B- vou ler todo esse capítulo?

A- tu é que sabes

B- documento é todo o texto ... < Continua lendo até modelo>

Volta novamente a leitura na pag. 36, onde havia parado

B- vou continuar aqui, então ! ESCOLHER A FONTE ANTES DE DIGITAR <lê duas vezes o item 1.> é o que vou fazer, vou fazer isso aqui primeiro, todo esse capítulo aqui, formatar o texto, vou continuar ele aqui. <Lê novamente o item 1.> deixa eu achar isso aqui

Procura na tela por tipo de fonte, não lembra mais o que é barra de estado => A - 4 - GUIA - CLAREZA

B- não tá esse tipo de fonte, na barra de estado

A- qual é a barra de estado?

Estava olhando a barra de ícones

B- é essa aqui em cima então

Aponta para a barra de menus

B- selecionar caractere, não tem aqui, tá! Do menu formatar, primeiro tenho que olhar lá, menu formatar, ali em cima, tá lá, formatar tá aqui, ou clicar o botão da barra de estado que mostra o tipo de fonte. A barra de estado é aí mas o que ele mostra não estou sabendo.

Mostro onde se localiza

B- escolher o tipo de fonte => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

Não sabe ao certo para que serve. O que deve fazer e por que!! => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Explicações

B- escolher o tamanho

Fica olhando para a tela, tenta descobrir. Seleciona uma fonte e acha interessante ter mudado o exemplo

B- escolher o tamanho

Fica olhando para a tela procurando pelo tamanho => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

A- tem ali pontos. Estás vendo ali pontos?

B- pontos, haa tá, então esse é o tamanho

Testa tamanhos diversos, acha interessante.

B- digitar escolher ok. está tudo ok. Eu tiro daqui ou posso deixar aqui.

A- podes deixar se tu queres.

B- daí ele vai mudar o texto todo para isso.

A- não

B- não? Só a palavra então que eu quiser. => A - 4 - GUIA - CLAREZA

Escolhe o mesmo que tinha anteriormente

A- sempre que queres deixar no que estava, pede cancela só

B- haa tá. Agora vou fazer de novo, escolhi a fonte, o tamanho, ok tá escolhido. Digitar o texto novamente

Lê errado novamente ao invés de normalmente

A- é se quiseres, isso é para escolher uma fonte antes de digitar, mas tu já digitasse

B- pois é, e não escolhi nada => C - I - CONTROLE EXPLÍCITO - AÇÕES EXPLÍCITAS

A- é que ficasse no fixo lá

B- haaa, tá!!, isso deveria estar mais para frente então, não devia. Mas se por um acaso eu quiser fazer um outro, aí tenho que começar por aqui. Essa agora é a fonte que vai estar para todos que eu quiser. Para voltar a fonte do parágrafo novamente, teclar c t r l para voltar a fonte, isso já voltou . O item ...

Lê o texto da moldura..... De novo ver o capítulo formatar texto

Continua lendo

B- Aplicar fontes em textos existentes. Para alterar a fonte de um trecho de texto já digitado: marcar o texto como um bloco deixando em evidência. Aplicar fontes de textos existentes

A- quando tem um texto e queres mudar a fonte dele

B- mudar o jeito deste

A- é, mudar o tamanho

B- o tamanho das letras , a fonte é as letras as palavras. Marcar o texto como um bloco deixando-o em evidência => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

A- marca o texto

B- é fazer aquele quadradinho em redor ? Mas aí eu tenho que procurar aqui, no menu

A- para marcar?

B- eu não faço para marcar, para marcar não, para marcar é como o brasil foi marcado ! mas aí hummmm! marcar o texto como um bloco deixando, marcar todo esse texto que está aqui

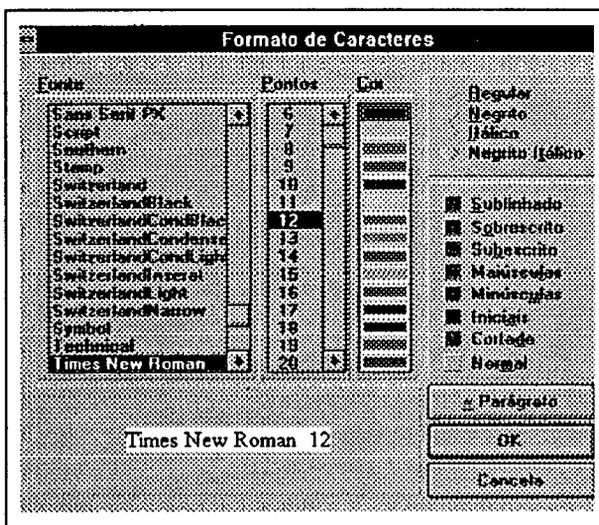
A- o texto que queres

- B- Haaa tá daí eu tenho que ver. Daí pra marcar eu aperto numa, aqui apaga, só pra me lembrar ? É aqui ? é aqui e mais uma tecla.. Não me lembro tenho que olhar lá => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL
- A- podes marcar também com o mouse,
- B- pois é ! com o mouse é só ir arrastando ele.
- Fica pensando e tentando marcar.
- B- selecionar o item caractere do menu formatar ou clicar o botão da barra de estado que mostra o tipo de fonte, daí é aqui em baixo de novo. Escolher o tipo de fonte, escolher o tamanho e ok. Tá deixa eu fazer isso aqui. Selecionar o menu formatar ou clicar o botão na barra de estado, na barra de estado Que mostra a fonte . Agora eu quero mudar só o que botei em evidência, então eu vou botar por exemplo em uma outra letra. Escolher o tamanho e ok. Mudou! Ele tira também esse preto?
- A- é só clicar que sai
- B- hummm. Destaques. além das fontes estão à disposição os seguintes destaques: negrito itálico hummm hummm hummm. Isso tá lá no outro. Então vamos botar de novo ! New times está aqui a fonte, vamos cancelar , daí volta ao que era
- A- só cancela esta janela
- B- aqui está, negrito itálico, é outra forma ? Agora o texto não era para ser assim, eu só coloquei para ver como estava aqui. Agora eu preciso fazer com que o texto fique da mesma forma como estava antes não é?
- A- podes deixar assim
- B- há é?
- Lê o que se encontra na moldura. Pag. 37
- Não gosta quando manda ver o capítulo atalhos => D - 1 - ADAPTABILIDADE - FLEXIBILIDADE
- B- a gente já foi ver isso
- B- escolher o destaque antes de digitar. Para iniciar a digitação de um novo trecho. Quando ele fala assim ver o capítulo, o certo é que para a gente continuar deveria ver o capítulo
- A- é para saber sobre aquilo
- B- para iniciar a digitação de um novo texto com destaque. Selecionar o item caractere do menu formatar. Mas eu posso também fazer aqui. Como no outro. Ativar o tipo de destaque.
- Pensa um pouco
- B- Como o negrito por exemplo, o itálico não é? É sim
- B- se eu botar em negrito, fica mais escuro, regular o que aconteceu que eu não vi
- A- o regular voltou ao que era
- B- tá
- A- tem sublinhado...
- B- mas primeiro vou até onde ele mostrou
- A- não ali ó
- B- haa tá, isso ele ainda não falou, ele vai falar ainda?
- B- então posso botar esse ali e ainda mais com esse aqui
- B- não aconteceu nada => A - 3 - GUIA - FEEDBACK IMEDIATO
- O destaque só é ativado com um clicar duplo
- Fica testando as combinações
- B- isso tudo eu tinha que saber antes de digitar isso aqui
- A- mas agora podes mudar
- Explico melhor
- Explico a posição do cursor para alterar um formato para continuar digitando com uma nova fonte, pois tentou trocar de fonte com o cursor no meio de um parágrafo já digitado.
- B- continua lendo para voltar ao formato original do parágrafo: selecionar o item caractere do menu formatar, clicar = parágrafo, ok digitar normalmente
- Para e pensa
- B- para voltar ao formato original do parágrafo. Mas ele não mudou! O formato => A - 3 - GUIA - FEEDBACK IMEDIATO => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO
- A- não
- B- Selecionar o item caractere => A-1 - GUIA - PROMPTING
- A- isso já foi feito. Agora continua
- Quer ver o que acontece. Mostro, com uma frase qualquer pensa que só deve digitar o que o manual manda. Mostro mesmo assim, como ficam os destaques
- A- mas primeiro escolhe a fonte
- ensino a função da tecla home
- A- queres abrir um novo parágrafo!
- B- mas eu tenho que botar no novo parágrafo
- ensino a função do enter no início do parágrafo, entre o parágrafo
- B- a fonte que eu quero é toronto, o tamanho, vou aumentar um pouco, o negrito, e se vou aqui é o destaque. Ativar o tipo de destaque, já está ativado < só clica uma vez> agora, digitar o texto. Não precisa botar maiúsculo.
- Digita o texto seguinte

Escolher destaque antes de digitar aplicar destaques

- A- não tinhas pedido para sublinhar também!
- B- tinha
- A- e por que não está sublinhado
- B- não sei => C - 1 - CONTROLE EXPLÍCITO - AÇÕES EXPLÍCITAS
- A- volta lá para ver o que acontece
- B- tem que ficar com o sinal < clica novamente> agora sim
- B- então tenho que digitar tudo de novo => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA
- A- não só precisa marcar o texto, mudar e depois pode continuar digitando para ver se fica

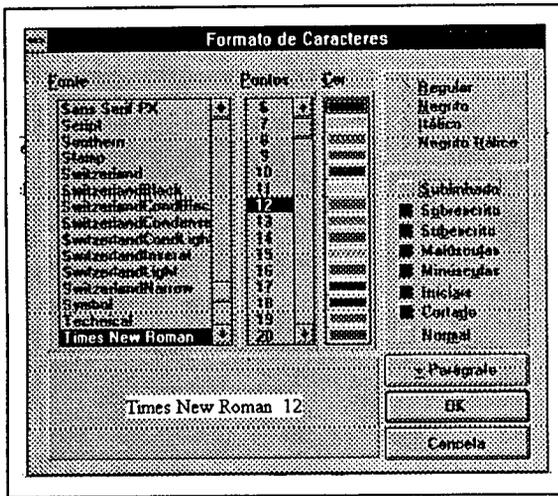
- B- agora fica. Para voltar ao formato original do parágrafo selecionar o item <p.37 >, mas não quero, vou deixar assim. Digitar novamente. Aplicar destaques em textos, para aplicar destaques em um trecho do texto já digitado. Marcar o texto como um bloco. Tá, vou marcar ele então.. Marcar assim todo o texto também não é muito legal.
- Segue com o cursor linha por linha
Ensino que pode arrastar para baixo. Mostro como faz. O que acontece quando aperta e arrasta e quando dá um clique e sai toda a marcação. Fica tentando
- B- marcar o texto como um bloco, selecionar o item caractere do menu formatar. Que é o times new roman, e agora vou sublinhar, ativar o tipo de destaque e ok
- B- destaque da barra de ícones. Uma maneira rápida de obter destaques como negrito, itálico, negrito e itálico e sublinhado. Clicar na barra de ícones o ícone correspondente ao destaque n. Barra de ícones, deixa eu me lembrar qual é, barra de estado Clicar na barra de ícones o ícone correspondente, tá lá em cima ó. Há tá já faz direto, o ícone correspondente ao destaque, n para negrito, i para itálico e t para negrito. => A - 4 - GUIA - CLAREZA
- A- negrito e itálico ou s para sublinhado
- B- não preciso digitar o texto. Para voltar ao normal clicar o ícone que tem um sinal de igual. É para fazer a mesma coisa, assim ou assim. Para voltar ao normal clicar o ícone que tem um sinal de igual. Cliquesi.
- Lê o texto dentro da moldura p. 38 nada acontece
- B- Para voltar ao normal clicar o ícone que tem um sinal de igual.
- A- daqui pra frente. O que escreveres não vai estar sublinhado, escreve alguma coisa
- Escreve.
- B- voltar ao normal e t r l + = ou isso. Tem dois jeito de voltar ao normal. Posso voltar ao normal apertando nesse igual lá ou fazendo esse c t r l que deve ser uma tecla desse computador aqui não é?
- A- o control está em baixo do shift
- B- aqui, aí já também digito a palavra escolher, bato aqui aí o resto já sai normal
- A- é o control mais igual
- B- o mais e o igual
- B- o mais e o igual, duas vezes então, o mais pra cima e o igual => A - 4 - GUIA - CLAREZA => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS
- A- é o control mais aquela tecla
- B- para mim seria control apertado aqui no shift e ponho mais solto e ponho o igual
- Continua lendo até ok
- B- <relê> selecionar o item caractere do menu formatar, caractere do menu formatar o caractere c ok, não clicar parágrafo, parágrafo, deixa ver parágrafo e ok, certo
- Continua lendo p. 39
- B- modo ligado. Haa agora que ele está me falando como é que é, tá. Então para isso tenho que botar lá no quadrado, modo desligado é quando está assim, o quadrado está em branco, o destaque assinalado com esse modo não deve ser aplicado ao caractere. Modo sombreado, o branco, esse aqui está desligado, sombreado é esses que estão aqui
- Lê até o final
- discussão sobre a homogeneidade dos botões pois na caixa superior pode-se ligá-los mesmo quando estão com a cor branca ex:



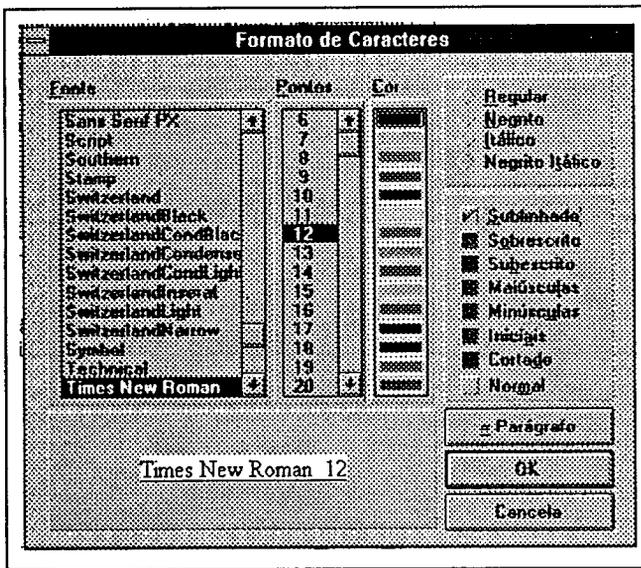
Todos os destaques são disponíveis para este tipo de fonte, mas alguns botões aparecem hachurados e outros em branco => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

B- e esses aqui só estão ligados quando aparece se negocinho

Ex: clicar uma vez sobre o sublinhado



o botão fica branco cujo significado é que este destaque não está disponível
 Se clicar duas vezes sobre o botão do sublinhado ficará assim:



Portanto este botão para este tipo de fonte passou pelos três estágios. => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

B- agora é que vai formatar o texto. Acho que agora já entendi um pouco mais

BOC - 6ª seção dia 09/06/94

B- efeitos de impressão

Lê a página 35 até Escolher a fonte antes de digitar.

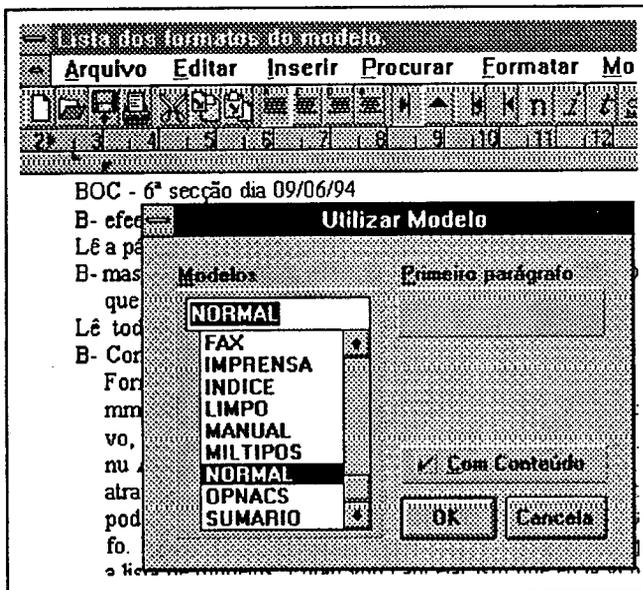
B- mas isso eu não fiz ainda? Isso eu já fiz. Estava marcado errado, então vamos para formatar o texto, que foi onde a gente parou. Melhorar a produtividade

Lê toda a página 41 até Conceitos na página 42.

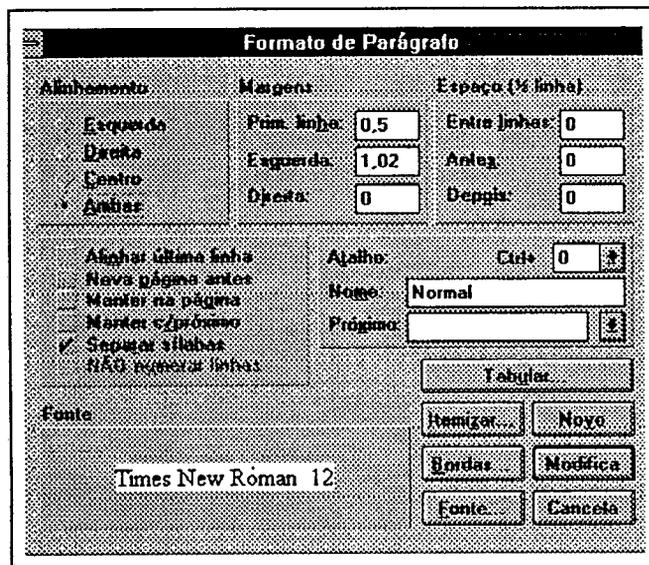
B- Conceitos. Documento é todo o texto que está sendo elaborado.. Estou fazendo um documento. Formato de divisão ... Formato de parágrafo....modelo....Modelo Normalo item SALVAR do menu MODELO deve ser acionado. Então estou olhando o item salvar do menu modelo. Arquivo, editar, imprimir, procurar,formatar, modelo, apoio, janela. Bom através do item NOVO do menu ARQUIVO, então vou para lá, a edição de um novo texto pode ser iniciada, apertei no arquivo, através do item NOVO, ali está o item NOVO, do menu arquivo, a edição de um novo texto pode ser iniciada. Então vou iniciar a edição de um novo texto, normal, normal, primeiro parágrafo. Nessa situação o fácil apresenta a lista de modelos para que um deles seja escolhido. Aqui está a lista de modelos. Então vou cancelar isto que eu já vi o que era. Formato da divisão

Continua lendo até incluídas ou excluídas

B- vou ver se acho o formato da divisão. Vou botar no arquivo de novo, vou clicar o novo



B- Primeiro parágrafo, modelo, não é aqui que está o formato da divisão. Algumas variáveis indicam através do item divisão do menu formatar. Então eu vou cancelar o utilizar modelo, vou ver no menu formatar, essa coisa aqui, formatos da divisão podem ser alterados, incluídos ou excluídos através do item divisão do menu formatar. Então vou para o menu formatar, vou ver a divisão. Está aqui.



- B- para incluir, excluir. ALTERAR UMA DIVISÃO. Para alterar uma divisão: 1. Seleccionar o item divisão do menu formatar. Já seleccionei, alterar as variáveis para os novos valores, clicar modifica. Alinhamentos margens espaço, atalho, tabular, itemizar, novo, modifica está aqui. Alterar as variáveis para os novos valores. Clicar modificar. Então vou clicar modificar no formato de parágrafo que está aqui no meu vídeo. Cliquei modificar. Vamos ver o que nós vamos modificar agora. <fica pensando, volta a ler o manual> Alterar uma divisão.. Para alterar os valores => A - 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - LOCALIZAÇÃO
- Fica pensativo, pois voltou ao texto normal, e ele estava esperando que agora iria modificar algo. Volta a ler o último parágrafo da página 42.
- B- indica características gerais para o documento ou, quando necessário, para algumas partes, isso eu não quero, vou ver aqui então de novo, no modelo, no formatar, seleccionar a divisão do menu formatar, já está na divisão. Alterar as variáveis para os novos valores clicar modifica. Pois é, só que agora a divisão não aparece mais => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Formato da Divisão	
Margens	Papel
Superior: <input type="text" value="6"/>	A4 210 x 297 mm
Inferior: <input type="text" value="3"/>	Carta 0,2 x 11 pol
Esquerda: <input type="text" value="2"/>	Legal 8 1/2 x 14 pol
Direita: <input type="text" value="2"/>	A5 148 x 210 mm
Cabeçalho: <input type="text" value="0,79"/>	B5 182 x 257 mm
Rodapé: <input type="text" value="0,2"/>	Folio 8 1/2 x 12 pol
	Tamanho definido
Largura: <input type="text" value="21,59"/>	
Altura: <input type="text" value="27,94"/>	
Orientação	Alimentação
Vertical	Cabeçalho
Horizontal	Inserir
Frente/Verso	Modificar
1 Topo	Remover
2 Fundo	Cancelar
3 Centro	

Volta à leitura do manual pág. 43

- B- uma divisão somente pode ser realizada se houver mais que uma divisão no mesmo documento: para excluir: posicionar o cursor em qual-quer parágrafo da divisão que deve ser excluída. Tá está aqui. Seleccionar o item divisão do menu formatar. Clicar remover. Vamos ver aonde está o remover. Está aqui. Só que ele está clarinho. A palavra remover não está como as outras. INCLUIR UMA NOVA DIVISÃO. Para incluir uma nova divisão: 1. Deixar o cursor posicionado sobre o parágrafo que deverá ser o primeiro da nova divisão. Eu queria tirar isso então => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

Não consegue sair. Explico o que fez.

- B- divisão é o quê, afinal => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Explico

- B- só que agora eu queria excluir uma divisão. Então eu seleccionei. Agora tenho que clicar remover. eu coloquei na frente do que eu queria remover. Só que ele não está em negrito.

A- é porque não tem nenhuma divisão para remover

- B- por isso é que ele não sabe. Então tenho que cancelar => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

A- quando só tem uma divisão na página esta não pode ser removida

- B- eu não entendo o que é divisão => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Explico o que é divisão e todas as variáveis da caixa de diálogo que aparece no formato da divisão

- B- incluir uma nova divisão. Para incluir uma nova divisão: deixar o cursor posicionado... Até clicar inserir

Vira a página. Lê a página 44- 45 até

- B- orientação: frente e verso, orientação, vertical e horizontal. Deixa eu clicar lá para olhar no texto. Formatar, divisão, papel está lá, orientação está aqui, horizontal e vertical, alinhamento, alimentação, primeira página - determinar de qual escaninho da impressora deverá ser alimentada a folha de papel, para a impressão da primeira página da divisão. Demais páginas, não tem, determinar de qual escaninho da impressora serão alimentadas as folhas de papel para impressão das demais páginas da divisão. Cabeçalhos, estão ali

Continua lendo de forma corrida como quem só quer acabar rápido a lição pois não vê sentido no que lê, mas continua lendo => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

- B- formato de parágrafo <continua lendo até >criar um novo formato de parágrafo. 1. Seleccionar o item parágrafo do menu formatar. Menu formatar, já está aqui, aonde está o parágrafo, só que primeiro tenho que cancelar esse aqui. Então vamos ver. Seleccionar o item parágrafo do menu formatar. Então vamos lá, formatar, parágrafo. Acho que deu errado, vamos lá, formatar e parágrafo. Apareceu formato de parágrafo.

Formato de Parágrafo		
Alinhamento	Margens	Espaço (% linha)
Esquerda	Topo: 0,5	Entre Linhas: 0
Direita	Esquerda: 1,02	Antes: 0
Centro	Direita: 0	Depois: 0
• Ambos		
Alinhar última linha	Atalho: Cite: 0	
Novo página antes	Nome: Normal	
Manter na página	Prólogo: []	
Manter < /> (primeira)		
<input checked="" type="checkbox"/> Separar sílabas		
<input type="checkbox"/> NÃO remover linhas		
Fonte	<input type="button" value="Tabular"/>	
Times New Roman 12	<input type="button" value="Remover..."/> <input type="button" value="Novo"/>	
	<input type="button" value="Bordas"/> <input type="button" value="Modificar"/>	
	<input type="button" value="Fonte..."/> <input type="button" value="Cancelar"/>	

B- preencher todas as variáveis com os novos valores. Agora vou ver então. Alinhamento, as margens espaço a fonte . Informar um nome, de até 24 caracteres na variável NOME. Esse nome deve ser diferente dos nomes atribuídos aos outros parágrafos do modelo. Vamos ver. Informar um nome de até 24 caracteres na variável nome. Deixa ver está aqui. Informar um nome de até 24 caracteres na variável nome. Esse nome deve ser diferente dos nomes atribuídos aos outros parágrafos do modelo. Clicar novo.

Lê o conteúdo da moldura... => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

B- para fazer mais rápido. Alterar um formato de parágrafo
Continua lendo

B- selecionar o item parágrafo do menu formatar. De novo vou lá. Formatar parágrafo. Manter o nome sugerido na variável nome. Vamos ver. Estou digitando um nome. Manter o nome sugerido na variável nome. Clicar modificar. Vou clicar modificar. Não entendi. Agora acho que não sei o que é que fiz. Se existem parágrafos digitados com esse formato. Que nome será que é para botar ali. <Fica pensando> Se existem parágrafos digitados com esse formato, <continua lendo>

Lê até o final do conteúdo da moldura da página 47. Não consegue saber o que fazer. Volta para Criar um novo formato de parágrafo aonde diz <informar um nome de até 24 caracteres>

B- informar um novo nome, de até 24 na variável nome, e eu botei, mas agora não chego mais lá, agora quero mudar, pois botei o seu nome. Mas não é isso nome, que nomes que a gente coloca, inventa um nome? não é! Para aquilo => A-1 - GUIA - PROMPTING => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

A- um nome que represente o que estás fazendo. Que seja um mnemônico

B- pois é, eu botei esse nome, agora quero excluir isso de novo, para voltar o que era antes, então excluir um formato do modelo corrente. Agora eu queria excluir ele. Então selecionar o modelo do menu modelo, foi o que fiz. Selecionar o formato da lista. Mas daí eu mudei isso, já fiz isso aqui. Alterar o nome do modelo corrente. Selecionar o item modelo do menu modelo. Selecionar o formato da lista. Foi o que eu fiz. Eu coloquei lá mudar modelo. Eu queria remover mas não sai o remover, porque ele está claro. Porque que ele não sai. Não sei. => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

A- clica duas vezes em cima do nome que você criou.

Nada acontece

B- Não, então eu fui mudar o nome.

A- ele não sai dali, então é porque você não criou nenhum texto com aquele tipo

Me enganei na explicação => A - 4 - GUIA - CLAREZA

B- ainda, então eu tinha que ter criado alguma coisa. Mas é porque eu só queria ver. Então agora eu queria mudar o nome e para mudar o nome eu ponho o nome aqui, ta certo!? selecionar clicar MUDA NOME e informar o novo nome. Eu preciso informar o novo nome. Mas eu não sei qual era o novo nome que estava ali, qual era o nome que estava ali. Qual era o nome que estava ali. Eu não quero mais esse. Eu quero que ele suma de novo dali. Mas eu não consigo botar lá no remover. => A-1 - GUIA - PROMPTING => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL => E - 3 - TRATAMENTO DE ERROS - CORREÇÃO DOS ERROS

A- pois é!

B- vou deixar então. Posso deixar também. Eu não estou estragando todo o teu disquete?

A- não precisas te preocupar se estás estragando alguma coisa, eu arrumo depois.

B- onde é mesmo o esc.

Mostro

B- porque aqui tem o formato esc.

A- Esse não é o nome do formato, é só uma outra forma de chamar os formatos

B- pois é,

Todos ficam pensativos, ninguém sabe o que aconteceu => A - 3 - GUIA - FEEDBACK IMEDIATO

B- clicar muda nome e informar o novo nome

Pag. 47

B- queres ver o que eu fiz?

A- é mas não estou descobrindo

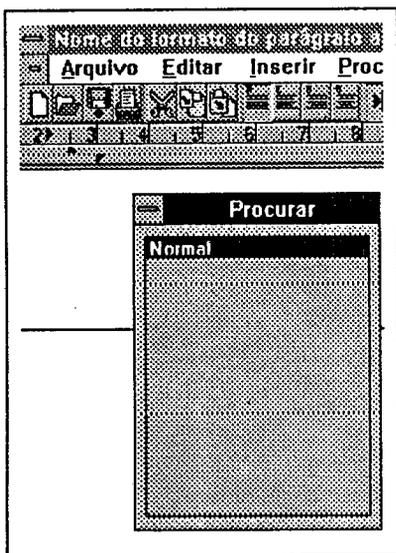
B- fiz assim ó. Selecionar o item parágrafo do menu formatar. Formatar primeiro, e aí fui no parágrafo. Aí vi o parágrafo. Preencher todas as variáveis com os novos valores. Tá mas eu não fiz assim, isso já estava preenchido. selecionar o item parágrafo, alterar as variáveis, Manter o nome, não mas não foi aqui. Foi mais para ca. Tem que voltar a fita para saber. Sleccionar o menu modelo do menu modclo.

A- faz de novo o que fizesses aqui para ver o que acontece.

- B- aqui? Criar um novo formato de parágrafo? Selecionar o item parágrafo do menu formatar. Formatar, parágrafo. Preencher todas as variáveis com os novos valores. Eu não preenchi nada, eu não cliquei nada aqui. Aonde está escrito nome estava em branco, aí peguei isso aqui e botei em cima <o cursor> isso estava em branco, não havia nada escrito.
- A- como agora tem escrito
- B- porque eu escrevi
- A- antes também tinha um parágrafo
- B- antes estava em branco, por isso é que preenchi. Botei o cursor ali e preenchi.
- A- então põem um nome lá
- B- aí eu escrevi. Aí cliquei novo, como diz ali. e é isso que aconteceu. Aí fui lá e vi de novo. Saiu para lá também como esse aqui. Aí fui para alterar um formato de parágrafo. Selecionar o item. Eu quero alterar isso ali que eu fiz. Não é? => H - COMPATIBILIDADE
- A- queres alterar o formato do parágrafo
- B- é que eu criei um e quero tentar tirar esse formato agora. Daí continuei a seguir o que estava escrito aqui. Selecionar o item parágrafo do menu formatar. Porque agora eu parei também.
- A- vais mudar esse formato
- B- não eu quero alterar um formato, então já que eu fiz um eu queria tirar esse que eu fiz, para deixar como estava antes o computador
- A- então se deixasses o nome em branco, será que ele não aceita isso?
- B- apagar tudo então. Pois é, foi o que pensei, então vou voltar lá de novo, no parágrafo, vou botar aqui o cursor e vou apagar com esse <backspace, só que o cursor está no início da palavra>
- A- não, com o delete
- B- daí vou botar novo então => E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS
- Descubro porque não pode remover. Pois só é possível remover um parágrafo quando no texto não tem mais nenhum parágrafo com o nome do que deve ser removido
- Explico como deve trocar os parágrafos do texto cujo formato de parágrafo está com o nome do formato de parágrafo que quer remover. Explico em detalhes e mostro como se faz, passo por passo.
- A- não pode ter nenhum parágrafo com o formato que queres excluir. Isso não é dito em nenhum lugar!
- B- ele fala alguma coisa ali.
- A- mas não isso
- B- mas como é que ele foi parar lá => C - 1 - CONTROLE EXPLÍCITO - AÇÕES EXPLÍCITAS => E - 1 - TRATAMENTO DE ERROS - PROTEÇÃO CONTRA OS ERROS
- A- é que o cursor estava na frente de um parágrafo quando criasse o novo formato
- pausa para o almoço
- Pula o item Reutilizar um formato existente pois com o que aconteceu anteriormente acabei explicando
- B- trocar o formato de um parágrafo. Para aplicar outro formato em um parágrafo 1. Posicionar o cursor em qualquer lugar do parágrafo. Tá feito, está posicionado o cursor. Selecionar modelo selecionar o formato da lista e aplicar. Formatos e aplica! Aplicar. Pronto. Para aplicar outro formato em um conjunto de parágrafos 1. Marcar os parágrafos como um bloco. Selecionar o modelo do menu modelo, selecionar o modelo, selecionar o formato da lista e clicar aplicar. Tá. Localizar um formato. Para localizar um parágrafo que tenha determinado formato. Selecionar o item formato do menu procurar. Formato do menu procurar. Localizar um formato. Para localizar um parágrafo que tenha determinado formato. 1. Selecionar o item formato do menu procurar. Vou lá no procurar, vou selecionar o item formato. Informar o nome do formato, informar o nome do formato. => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS



B- informar o nome do formato. <Pensa>



Tenta sair desta janela acima, clica várias vezes sobre o nome procurar, pensa por um longo tempo

B- Localizar um formato. Para localizar um parágrafo que tenha determinado formato. 1. Selecionar o item formato do menu procurar. Já seleccionei. Informar o nome do formato. Como é que vou fazer isso agora => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

A- o que é que estás fazendo?

B- estou localizando um formato. Seleccionei o item formato do menu procurar. Fui no procurar, aí veio isso aqui => A-1 - GUIA - PROMPTING

Há discussão inteligível

B- tá agora quero sair daqui. 3. Ok, não entendo. Variáveis e funções. A seguir, a relação das variáveis que compõe o formato do parágrafo e que podem ser modificadas. Tá, esquerda, direita centro ambas, margens, primeira linha, esquerda, direita

A- estou pensando em te dar um texto que tenha a necessidade de usar formatos de parágrafos diferentes. Pois assim acho que não vais conseguir entender isso, ou achas que vais.

B- mas acho que não vai mais dar tempo

A- mas cada dia vais digitando um parágrafo, para aprender os parágrafos

B- o que explica aqui só estou lendo, não tenho como saber. => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Mostro um texto com formatos diferentes, e sugiro que tente deixar os formatos do texto digitado exatamente como estão no texto.

B- então como é que eu saio disso aqui agora => A-1 - GUIA - PROMPTING

Não interpreta os ícones corretamente???????

B- mas aí vou ter que voltar tudo isso <o manual>

A- não faz mal

B- e as oito horas?

A- não tem problema, não adianta ver todo o manual se tu não aprenderes, me interessa é o que tu consegues saber e não até onde chegas no manual

A- vou contigo até o final do livro

B- mas olha o tempo que isso leva, não posso ficar vindo assim

Convenço para continuar

A- não queres aprender a usar? Se queres aprender posso te ensinar isso

Fica pensando

B- mas aprender com alguém explicando é muito mais fácil do que aprender tentando deduzir as coisas => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

A- eu sei, mas esse texto tem que ser simples de aprender

B- eu apago isso aí?

A- agora o que tu vais fazer?

B- vou editar esse texto

A- para isso o que é necessário

B- tenho que ter uma página,

A- e como é que se tem uma página nova

B- tenho que ler tudo de novo

A- se tu não lembras tem! Claro!

Fica indignada e chateada que para editar um novo texto não lembra mais o que tem que fazer

B- claro que não lembro, tenho que fechar o livro e começar ele de novo, isso é óbvio => A - 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - LOCALIZAÇÃO

A- mas não faz mal, isso faz parte do que tenho que analisar também, como é que começas a editar um texto

B- mas o problema é que já tenho um aí, se eu não tivesse eu pegaria esse negócio aqui, e colocaria pra cá, para ele ficar aqui

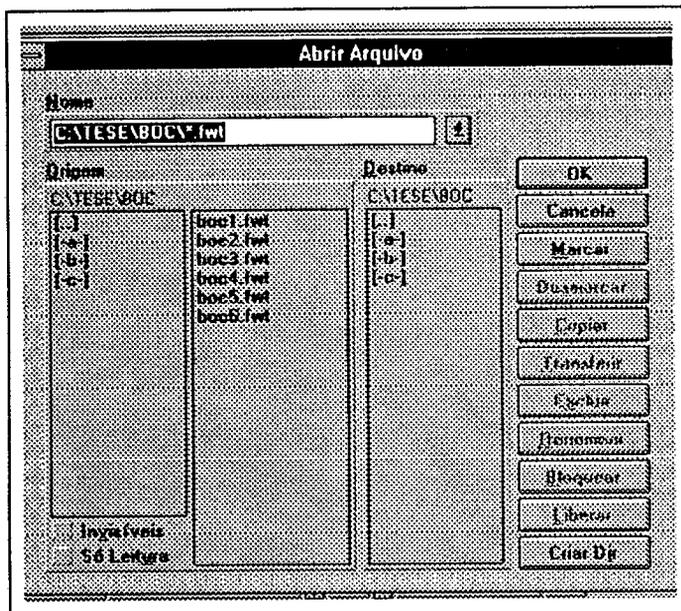
Apointa para a margem fora dos limites da página.

A- sempre que tu abres um novo arquivo, vem uma página limpa. Ele quer saber se queres guardar esse ali. Como é que fazes para sair.

B- tenho que ir aqui em cima no menu arquivo. Novo. Abrir novo. Tenho que botar o nome de um novo aqui.

A- ali você clicou para abrir arquivo. Abrir um novo, é no Novo e não no abrir arquivo

B- é onde eu tinha posto



No abrir arquivo aparece a tela acima

Tenta sair desta tela procurando o cancela na ultima posição, mas agora ele está na segunda posição => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

A- o sair não é para criar arquivo, para sair é no cancela

B- haaa, pois é. então vou lá no arquivo, eu já fui no novo. Mas agora eu vou abrir um arquivo

A- vais abrir um arquivo novo. => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

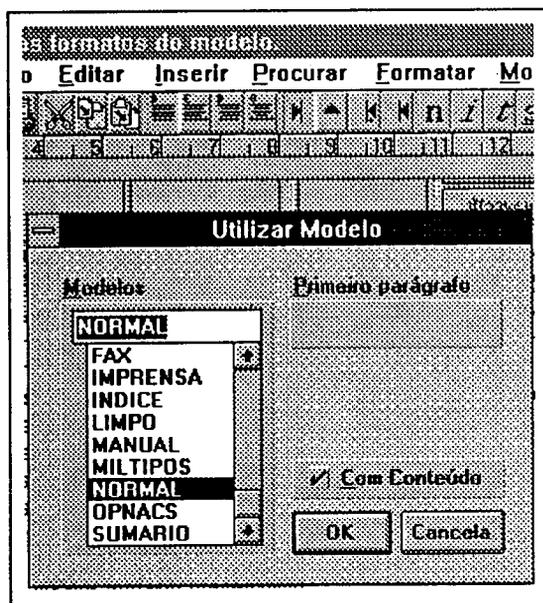
B- pois é

A- vai no novo

B- mas eu já tinha ido. Foi a primeira coisa que eu fiz

A- não sei por que não continuasse

B- arquivo e novo



B- o que é isso ali.

A- São os modelos de arquivo que ele já tem previamente cadastrados.

Explica como se faz. Ele vem por default com o conteúdo ligado. Não compreende o que é esta tela

A- pronto, agora editas um novo texto, é sempre assim

B- pois é, então começo. Sem olhar nada. => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

A- mas aqui começa com parágrafo diferente. Então tens que criar esse parágrafo

B- então posso criar assim

A- com a barra de espaço, não é assim que ele diz para criar parágrafo => H - COMPATIBILIDADE

B- agora vai pra aquilo tudo lá onde eu estava.

A- exatamente

B- certo? Então agora vou seguir o que está escrito aqui. Vou criar um novo formato de parágrafo. Certo? Selecionar o item parágrafo do menu formatar <pagina 46>

B- alinhamento esquerda, direita centro ambas. Quero alinhar tudo. Ambas. Alinhar a última linha, nova página, manter na página, manter com próximo, separar sílabas, não numerar linhas. Alinhar última linha

A- isso não significa nada para ti

B- sim, é a última linha que ele quer alinhar. Até aonde for a última linha. => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO I

A- não, alinhar o parágrafo com a última linha

B- vamos olhar aqui em margens. Primeira linha

A- a margem aonde é que fica. A margem esquerda e a margem direita aonde é que fica, ele quer os valores. Deves contar aonde vai a margem

A- aponta para a tela aonde é a margem

Mostro no texto como as margens são diferentes. E que elas deverão ser estabelecidas

B- então vou preencher com os novos valores. Aqui está 0,5.

A- A primeira linha está 0,5

B- a esquerda, vou botar aqui. 0,8

Coloca o mouse mas não lembra que tem que clicar sobre a caixa => A - 2.2 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - FORMATO

B- não quero zero quero um

A- e a primeira linha é só 0,5?

Mostro novamente o formato do texto que dei para digitar.

B- a primeira linha é 0,8 9 10 11 12. 1,2. Espaço 1/2 linha. Entre linhas. Qual é o espaço normal entre linhas. 0,2

A- ele sempre conta de 1/2 em 1/2 linha.

B- então

A- zero é o padrão dele => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

B- então vou deixar nesse. Antes, depois?

Explico

B- Não entendo nada disso. Alinhar última linha, nova página antes, manter na página, manter com o próximo, separar sílabas. Isso tudo eu quero que ele faça e daí.

A- todos eles?

B- é. Alinhar a última linha

A- alinhar a última linha com o parágrafo anterior

Explico errado, pois também me enganei

B- vou deixar assim

Explico todos os outros

B- atalho

Explico

B- estou criando um novo formato

A- sim, tens que dar um nome para ele

A- o control e mais alguma coisa, para criar um novo formato

B- para criar um novo formato

Não permite criar a tecla de atalho para um novo formato. Não aceita - só dá o 0 e o não => A - 3 - GUIA - FEEDBACK IMEDIATO => D

- 1 - ADAPTABILIDADE - FLEXIBILIDADE

Formato de Parágrafo			
Alinhamento		Margens	
Esquerda	Prim. linha:	0,5	Entre linhas: 0
Direita	Esquerda:	1,02	Antes: 0
Centro	Direita:	0	Depois: 0
Ambas			
<input type="checkbox"/> Alinhar última linha <input type="checkbox"/> Nova página antes <input type="checkbox"/> Manter na página <input type="checkbox"/> Manter c/próximo <input checked="" type="checkbox"/> Separar sílabas <input type="checkbox"/> NÃO mostrar linhas		Atalho: Ctrl+ 0 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Não Nome: Normal Próximo:	<input type="checkbox"/> Tabular <input type="checkbox"/> Itemizar... <input type="checkbox"/> Bordas... <input type="checkbox"/> Fonte... <input type="checkbox"/> Cancela
Fonte			
Times New Roman 12			

Como possibilidades para a tecla de atalho, mas não permite utilizar-las pois já estão sendo utilizadas para formatos previamente criados pelo Fácil. Se desejo criar um novo formato tenho que modificar algum formato existente, para poder liberar uma tecla de atalho. O manual na página 51 faz referência ao atalho "O Fácil apresenta uma lista dos dígitos disponíveis." Sendo que isto não corresponde ao que se encontra, conforme tela acima. => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

B- Control P, mais P

A- o control P é para chamar o parágrafo, vamos deixar assim então, sei lá

B- itemizar, bordas, fontes, novo, modifica, cancela. Novo não é?

A- sim.

Ensino o caps lock

Necessita centralizar

B- não me lembro, foi a primeira coisa que a gente fez. Não me lembro, mas me lembro de ter feito. => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Começa a mudar o cursor no texto. Tenho que mostrar o íconc. Acha que o ícone para centralizar é o da tabulação. Quer se mover no texto com o enter

A- agora o cursor está na frente da palavra, e quando teclas enter toda a palavra vai para baixo, tens que colocar o cursor atrás da palavra e dar enter. Ai sim, abre uma nova linha

B- haaa

Procura pelos ícones e não encontra o ícone para centralizar. Não lê as mensagens da ajuda por contexto. Finalmente lembra qual é. Começa a digitar o texto. Kovács, p. 51. Procura pelo til, não lembra mais aonde se encontra no teclado. Encontra. Continua digitando o texto. => A - 4 - GUIA - CLAREZA

B- se escrever errado, vou depois fazer a revisão do texto não é? E a distância que ele dá ali?

Continua escrevendo.

B- vou deixar esses dois o's ali

A- eu só quero que arrumes o formato, porque estas palavras aqui estão na outra linha

B- tá então vou arrumar, e aqui o traço ficou embaixo.

A- então digitasse errado

B- então bati no errado

A- então tens que arrumar o parágrafo

B- primeiro quero arrumar isso aqui (o traço)

Se atrapalha com o delete e o backspace e a barra de espaço. Move o mouse mas ainda não associa como é mais fácil usá-lo. Perde bastante tempo para arrumar o traço, vai e volta diversas vezes. Erra usando o backspace. Para que a linha termine aonde quer apaga todas as palavras que estão na linha errada e dá um enter. => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

A- não, mas assim estás criando um novo parágrafo. Tens que fazer com que o teu texto todo seja alinhado por aqui. Fingir que a sua página não é aquela página grande, é uma página pequena.

B- mas daí o título também não está centralizado, e daí

A- pois é, também não está. Está centralizado para aquela página que marcasse no teu parágrafo anterior. Mas você falou que na esquerda era zero. Isto é, que vá até o final

B- mas então tenho que mudar.

Mas isso é muito complicado => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO => E - 3 - TRATAMENTO DE ERROS - CORREÇÃO DOS ERROS

B- título, atenção. Porque aqui só está fácil indefinido? => A-1 - GUIA - PROMPTING
A- porque ainda não desse nenhum nome para o teu arquivo
B- esse que estou abrindo agora
B- Atenção os control em vermelho Exemplo de normal, exemplo de normal, exemplo de normal
Risos
B- exemplo de título
A- o que é isso agora
B- é o exemplo de alguma coisa => A - 4 - GUIA - CLAREZA => C - 1 - CONTROLE EXPLÍCITO - AÇÕES EXPLÍCITAS
Explicações
A-está com conteúdo
B- haaa, a gente tem que prestar atenção em tudo. Sem conteúdo
A- agora tens que criar um modelo para o teu texto
B- posso fazer o parágrafo e as coisas, ou o ideal é fazer tudo primeiro!
A- o que eles recomendam
B- antes a gente tinha o texto, e daí é que a gente criou os parágrafos e as coisas, não foi?
A- isso é uma forma de fazer
Explico como está no manual, para textos padrões.
B- então vamos fazer assim
Fica chateada quando peço para que fale alto suas dúvidas. Diz que não tem dúvidas, pois tudo está escrito ali, só não lembra, porque trabalha com músculos e não com o cérebro
B- poderia fazer o título já com outra letra
Começa a digitar o texto do livro Kovács página 81
A- só que o texto está igual ao que escrevesse?
B- não ele é um título
A- podes centralizar ele agora
B- então tenho que fazer tudo antes? => A-1 - GUIA - PROMPTING
Procura o ícone em baixo na barra da régua, depois vai para o negrito
A- e estas páginas ali não significam nada?
Centraliza usando o ícone
A- agora queres mudar o tipo de letra
B- aí eu tenho que olhar lá no menu
A- no formato de letras
B- no modelo?
B- mas estes são formatos de parágrafo. Vou voltar e entrar no apoio. Não é o apoio. Não lembro mais. Na janela? => A - 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - LOCALIZAÇÃO
A- como é que chama o que queres fazer
B- quero grifar isso! nesses negritos aqui
A- queres botar em negrito?
B- não, quero mudar a letra, o tipo da letra. Eu sei que está escrito no livro
Olha em todos os menus. Procurar, inserir, especial.
B- O que é isso aqui. Ainda não tinha visto isso. Nestá aqui em cima, então ele vai estar
Procura na barra de ícone. Aperta no negrito duas vezes
Perdeu-se um pouco da secção por problemas técnicos. A lita acabou e não percebi. Foi feito uma reconstituição com a ajuda do aprendiz
B- primeiro fui em todos aí em cima
Não fosse no formatar, porque pensasse que o formatar era o modelo do parágrafo pois o primeiro que entrou foi no modelo e lá encontrou o formatar parágrafo. Isto fez com que não escolhesse o formatar na barra de menu. Entrou em todos eles e não encontrou.
Digitou o título - VOLTA AS AULAS. Entrou no formatar caractere. Centralizou o título com o cursor no final da palavra aulas
B- pois é agora estou precisando botar duas linhas para cima
A- Já fosse lá em cima com o cursor, e o colocasse para traz e para frente do título
Explicuei que com o delete pode eliminar linhas em branco
B- pois é mas não vai < está com o cursor a esquerda da palavra>
A- delete o que está a esquerda
Explico o delete e o backspace => C - 1 - CONTROLE EXPLÍCITO - AÇÕES EXPLÍCITAS
A- agora podes colocar o cursor atrás, para fazer um novo parágrafo depois de dar enter
B- mas por que ele ficou lá no meio? => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL
A- porque ainda estás com o ele centralizado
B- agora tenho que mudar, sair do centro e ambos. Agora vou digitar o texto. Mas ele está todo agora em negrito, tenho que voltar lá e tirar.
Vou apagar o que escrevi, vou formatar novamente, vou ver as características, vou voltar para o normal. O que preciso agora é, não me lembro mais o que era. Tenho que achar uma letra agora de novo? => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL
B- end new não é? Pode ser aquela mesmo
A- times new roman
Procura uma nova letra pelo formatar caractere
B- essa é a letra normal do coisa é? tamanho 12, essa é a letra do trabalho? O normal é o 12 scrá? posso usar o padrão que quiser então. Por que agora no 15 é mais escuro! 13, Regular negrito, posso apertar no regular. Vamos ver como e que fica agora.
Continua digitando o texto, fica em dúvida se pode pular linhas <inserir linhas em branco>
Dá enter com o cursor no meio da frase. Quer colocar nova linha antes do parágrafo.
A- sempre aonde está o cursor se teclas enter, vai com o texto para baixo
subiu e deu mais um enter
Risos pois o texto desceu mais uma linha => H - COMPATIBILIDADE
B- quero botar ele para cima de novo. Já me falasses antes. Vou com o delete. Quero deixar uma linha entre as carteiras e belo começo.
Dentro do mesmo parágrafo dá enter para o cursor descer para a próxima linha, para que fique igual ao texto que está copiando. Não se dá conta que isto é a formatação
A- o texto aqui continua. O teu tamanho de página é que temos que alterar para que fique deste tamanho aqui
B- posso mudar agora então. Posso deixar a <carteira> ali,
Botou o cursor na margem superior
Deu um enter depois de risonhas,

A- continua ali depois de caras risonhas e depois muda lá em cima, arrasta a marca na régua, a indicação de fim de página.

Coloca o cursor entre a virgula e sérias e deu um enter

B- não era isso que eu queria. Só queria por ele mais para ca. Ai tirou a minha virgula também. Eu queria dar barra de espaço. => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO => H - COMPATIBILIDADE

A- A setinha não cria um espaço, ela só vai por cima. Ela está indo agora porque já tinhas dado um enter e criasse a nova linha. O espaço só é criado com a barra de espaço <mostro>

B- mas foi isso que eu fiz, eu coloquei ela no lugar certo.

A- tens que ver que aqui ainda não arrumasse.

B- não posso arrumar porque as coisas continuam ali ó.

Refere-se as marcas de parágrafo na régua. Que se modificam quando sai do parágrafo

A- isso já estudasse não lembras?

B- pois é, deixa só terminar isso aqui. Só que quero continuar escrevendo em baixo do belo

A- podes mudar agora ou depois. Melhor fazer tudo depois. Ou fazes tudo depois, ou tudo no começo. Senão fica bagunçado

B- pois é, o ideal é fazer tudo no começo

Explicações das vantagens, mostro que o texto só tem dois tipos de parágrafos.

Quer definir os dois parágrafos

B- parágrafo, alinhamento

Formato de Parágrafo

Alinhamento	Margens	Espaço (X linha)
<input type="radio"/> Esquerda	Prim. linha: 0,5	Entre linhas: 0
<input type="radio"/> Direita	Esquerda: 1,02	Antes: 0
<input type="radio"/> Centro	Direita: 0	Depois: 0
<input type="radio"/> Ambas		

Alinhar última linha
 Nova página antes
 Manter na página
 Manter c/próximo
 Separar sílabas
 Não mostrar linhas

Tamanho: Ctrl+ 0 +
 Nome: Normal
 Próximo: +

Tabular...
 Itemizar... Novo
 Bordar... Modificar
 Fonte... Cancela

Fonte: Times New Roman 12

A- vamos olhar no manual para ver como se faz, pois ontem já tentamos e não deu nada certo

B- porque aqui está times new roman 12 se nós botamos 13.

A- porque esse é o normal, ele vem com o nome normal

B- acho que vamos digitar mais um pouco e depois a gente aprende como fazer isso. => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

A- pegar mais familiaridade

Digita o texto.

Ainda confunde-se com o delete, backspace e o enter

A- o cursor está antes do espaço que queres tirar

B- continuo?

A- desse um enter antes do fecha aspas

Risos

B- isso tudo tenho que prestar atenção! senão fica logo fora. Acho que é mais difícil do que bater a máquina => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

A- não precisas escrever de novo. Podes puxar isso para lá

B- mas agora vou escrever de novo

A- criasse com o enter mais uma nova linha. Agora com o delete podes apagar

B- agora ele tá. Haaa... Agora estou entendendo. Porque aqui já tenho um parágrafo. E essas aqui <as linhas> eu deveria ter um segundo parágrafo mais em baixo. Na verdade são três parágrafos. Mas isso aqui é chamado parágrafo também? <Refere-se ao título> então tenho cinco parágrafos

Explico o que são parágrafos diferentes, isto é, formato de parágrafos diferentes

Explico o que é a primeira e a segunda linha de um parágrafo. Mostra na régua qual o botão que comanda cada um deles

B- então eu posso simplesmente mudar esse aqui já.

A- se quiseres

Tenta, dá bip.

B- mas daí nesse aqui não vai ficar

A- o cursor consegue arrastar lá em cima quando ele fica como uma flecha

B- é eu sei, estou tentando

Tenta pela parte de baixo da régua, o cursor demora um pouco para mudar sua forma quando se vai lentamente de baixo para cima. Diferente de quando se coloca o cursor todo sobre a barra e depois abaixa. => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

B- foi para lá, como eu tinha dado

Continua digitando o texto

A- O a não precisavas ter apagado. O a já estava escrito, não precisavas ter apagado

B- é porque ele está no lugar errado

A- não. Por que estás comendo a palavra toda de novo

B- porque é mais fácil => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

Volta sobre a outra palavra para começar a digitar novamente

B- não preciso colocar a flecha, só o delete!

A- o delete apaga a direita, a flecha é a esquerda

B- deu certinho

Refere-se ao comprimento da frase, que ficou do mesmo tamanho do que a do parágrafo anterior

Está preocupado com a sua demora em digitar o texto. "Cata milho"

B- vou corrigir agora? Só estou escrevendo, não sei se certo ou errado

A- depois a gente passa o corretor ortográfico

Peço para que digite pelo menos duas páginas. Vai digitando

B- haaa.. Isso sobe

Quando o cursor chega no final da primeira tela sobe sozinho. Provavelmente ela estava querendo ver o que iria acontecer quando chegasse embaixo. Aonde iria digitar o restante => H - COMPATIBILIDADE

B- achei que quando chegasse aqui <embaixo> já seria uma nova página. Mas eu faço o tamanho das páginas não é?

A- como a tela é muito pequena não cabe uma página

Continua digitando. Pede para que eu dite, para ir mais rápido. Esqueço de digitar uma vírgula

A- tudo o que já está escrito, não precisas apagar. Podes voltar por cima e corrigir. => A - 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - LOCALIZAÇÃO => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

Se atrapalha com o backspace, as setas, e o enter

B- ok, vamos salvar então, acho que é no arquivo

A- vai em arquivo e no salvar como. Ele vai te dar um nome ali

B- aqui eu ponho? Ele deu já um nome?

A- não, ele dá o diretório que tu estás

B- eu ponho aqui? Eu sempre tenho que colocar teste? => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Reclama do texto

B- porque não tem nada a ver

Agora já se sente um pouco mais seguro e animado, pois já conseguiu digitar um texto maior. Pergunto como se sente

B- só não sei se vou conseguir fazer essa coisa de parágrafo

A- pois é, mas isso é bastante complicando

Tentando animá-lo

B- agora já sei apagar, achar o ícone, o delete o home o end a flecha

A- não tem como nas primeiras vezes lembrar de tudo isso. O que estás fazendo?

B- só quero ver de novo o que é cada um deles

Passa o cursor sobre a barra de menu, e lê na primeira linha o que cada um é

Quer mudar a letra, mas não sabe mais aonde é. Portanto disfarça e diz que está apenas olhando tudo => A - 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - LOCALIZAÇÃO => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

B- lembra que hoje no começo a gente mudou a letra?

Pergunto como fez. Não lembra. Continua caminhando sobre toda barra de menu.

B- formatar caractere. Se eu quiser mudar a letra de todo o texto. Como é que ponho ele no começo da página

A- podes usar o page up e page down, o home e o end

B- o que é esses page!

Mostro. Mostro também a barra de rolagem vertical, as flechas e o botão e como funcionam

A- se vais para fora com o cursor, aí perdes ele

B- tá tá então tá. Eu quero mudar tudo, eu tenho que fazer tudo aquilo. Botar o cursor na frente, carregar.

A- não pode soltar o botão do mouse

B- haaa tá. Então não posso soltar. Só pra lembrar tá!

A- tens que arrastar até em baixo

B- como é que ficou aquele risco lá

Refere-se a linha horizontal da margem superior.

A- isso já estava assim

B- então tá. => A - 2.2 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - FORMATO

Vai movendo o cursor sobre as linhas horizontalmente

A- não precisa seguir linha por linha

B- então dá pra fazer rapidinho, pra mudar tudo de letra. Eu estou indo, não soltei nenhuma vez, o texto ficou todo escuro. Acabou. Porque acontece isso aqui?

A- é que tem essas linhas criadas, apesar de não ter nada escrito.

B- tá, então tá, aí só para eu não ver então isso aqui. Dai que vou lá no formatar, no caracteres, quero esse times aí só que quero outro número. Porque é que não está grifado o número 13 agora

A- porque quando está no texto marcado linhas em branco ele não marca os pontos <as vezes marca, tentei fazer agora e não aconteceu nada de estranho> => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

B- quero o tamanho 15, aí quero que o texto fique todo escrito assim, OK

A- olha o texto todo fica maior

B- posso deixar isso agora, eu só queria lembrar isso, lembrar não, eu queria saber se podia fazer tudo, todo o meu trabalho. Só tenho que lembrar que é no formatar.

A- também podes ir na barra de estado, ao invés de ir lá em cima

B- mas essa aqui está me marcando o que eu escrevi do título

A- pois é, é que o cursor deve estar lá no título

B- haaa, tá. Se o cursor está aqui

A- é o cursor que diz aonde é que estás no texto

B- agora não vai acontecer nada, porque eu não grifei as coisas

A- mas ele vai aceitar o que está grifado como o que tu queres, se tu queres mudar a cor do texto também

B- mas eu não tenho nada mais grifado

A- não tens. Mas a partir de onde está o cursor ele vai aceitar isso como está ali.

B- mas isso já está => A - 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - LOCALIZAÇÃO

A- se queres por exemplo, cor diferente no texto, tens que ter uma impressora colorida para ser impresso

B- mas no vídeo sai.

BOC 8ª SEÇÃO dia 12/06/94

O aprendiz entrou no Formatar, continuando de onde parou. Segue o manual, para formatar o texto

B- eu quero fazer só os parágrafos

A- o que é uma divisão, como eles definem isso

Lê o manual na página 41

B- eu não sei o que é. Divisão é um parágrafo? <Para e pensa> eu não sei. Formatar é dar um formato

Algumas explicações => A - 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - LOCALIZAÇÃO

B- e a divisão é a mesma coisa

A- a divisão é um conjunto de

B- ali diz formatar no a no b e no c

Melhorar a Produtividade

MODELO A

	Formato A	=====
Divisão A	Formato B	=====
	Formato C	=====
Divisão B	Formato A	=====
	Formato D	-----
	Formato B	=====

Textos organizados em modelos, divisões e formatos.

A- a divisão A é um conjunto de três formatos, é isso que estão te mostrando, aonde cada formato tem uma forma.

B- então esse formato b aqui não existe?

A- é um outro tipo de formato

Continua lendo, mas ainda não entendeu

B- o formato pode começar assim ou assim certo?

Lê os Conceitos da página 42. Lê Modelo Normal

B- isso eu já li não é?

Continua lendo de forma corrida até Alterar uma divisão na página 43

B- 1. Selecionar o item divisão do menu formatar. É o que estamos fazendo

Formato da Divisão

Margens Superior: <input type="text" value="3"/> Inferior: <input type="text" value="3"/> Esquerda: <input type="text" value="2"/> Direita: <input type="text" value="2"/> Cabeçalho: <input type="text" value="0,79"/> Rodapé: <input type="text" value="0,2"/>	Papel A4 210 x 297 mm Cartão 8 1/2 x 11 pol Legal 8 1/2 x 14 pol A5 148 x 210 mm B5 182 x 257 mm Fantold 8.5 x 12 m Tamanho definido Largura: <input type="text" value="21,53"/> Altura: <input type="text" value="27,94"/>	Orientação <input checked="" type="radio"/> Vertical <input type="radio"/> Horizontal Frente/Verso Alinhamento <input checked="" type="radio"/> 1 Topo <input type="radio"/> 2 Fundo <input type="radio"/> 3 Centro	<input type="button" value="Alimentação"/> <input type="button" value="Cabeçalhos"/> <input type="button" value="Inserir"/> <input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Haverer"/> <input type="button" value="Cancelar"/>
---	--	--	--

B- formato de uma divisão. Altere as variáveis para os novos valores. Pois é, é que eu não tenho esses valores. O 3 é o que está, agora não sei qual é o valor do que eu quero fazer aqui. Qual é, vou chutar.

A- tens as margens relacionadas com o teu texto. Porque esse três. O que significa esse três. Superior e inferior 3

B- é a margem superior

A- é esse risco aqui para cima do papel. Mostro no video

B- é maior do que três isso aí, ou não

A- põe maior então

B- é 6, tenho que apagar o 3. A inferior está bom! A esquerda 2 vou fazer 3 também. Hã apertei no enter <volta novamente para a mesma tela> => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

A- a gente tem que saber agora o tamanho da página

B- pois é mais eu não sei

A- temos que ter uma forma de medir isso, não tens uma régua?

B- mas é a mesma coisa? Os centímetros são os mesmos?

A- sim são centímetros.

B- hummm, => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

A- não tinhas percebido que eram centímetros

B- não => A - 4 - GUIA - CLAREZA

Medimos as margens da folha

B- vamos então tentar fazer igual, a superior vê lá. Eu botci 6, realmente 6 é muito. No máximo 4 então. Vamos mudar, para 4. Agora entendi então. E agora não lembro mais o que estava.

Vou falando as medidas e ele vai inserindo os valores nos campos correspondentes

B- isso é assim mesmo? Cabeçalho

A- O papel tem 15 cm de largura e 21,5

B- esse aqui tem 8 por 11

A- polegadas

B- pois é, não tem nada em centímetros aqui

A- tem em milímetros

B- quanto isso dá em centímetros => H - COMPATIBILIDADE

A- 148 milímetros da 14,8 centímetros

B- como é que sabes. Tens uma régua de milímetro aí?

A- um centímetro tem 10 milímetros

B- tá, então só tem esse tamanho

Não possui o tamanho da página que se deseja

umas estão em centímetros, enquanto outras estão em polegadas e outras medidas em milímetro. Na parte inferior da tela aparece de forma desabilitada uma medida em centímetros. Não se sabe a que medida se refere. Faz-se teste e fica habilitada somente quando se escolhe o papel fanfold. => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

Vai no campo da largura e da altura para preencher com os valores que se achou. Tem problemas para preencher a caixa. Não sobrepõe os caracteres digitados, enche o campo, sem retirar o que tinha anteriormente e o fácil não permite que se digite mais números. Só que ainda não tinha conseguido colocar o valor que se achou. => E - 1 - TRATAMENTO DE ERROS - PROTEÇÃO CONTRA OS ERROS

A- apaga tudo. Com o delete não está conseguindo apagar, porque o cursor está atrás => C - 1 - CONTROLE EXPLÍCITO - AÇÕES EXPLÍCITAS

B- orientação vertical ou horizontal

A- o que é isso

B- como eu quero escrever, se na vertical ou na horizontal. Então eu quero na horizontal. Quero assim, as letras na horizontal => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

A- é o contrário. Essa é a orientação do papel

B- então fica na vertical. Alinhamento. O que quer dizer isso, 1 topo, 2 fundo, 3 centro. O que quer dizer isso aí. Deixa assim. Inserir modificar remover cancelar. Tudo certo. => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

A- o que queres fazer com esse formato da divisão?

B- eu quero que o texto fique nesse formato.

A- e ele não está nesse formato

B- não porque nós modificamos o formato que ele está. Vou no inserir então => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

A- no inserir?

B- não? Porque está tudo em uma página?

Ficam um tempo falando, pensando mas não dá para entender

B- a primeira página ficou de um jeito mas a outra não

A- a segunda página ficou com letras enormes

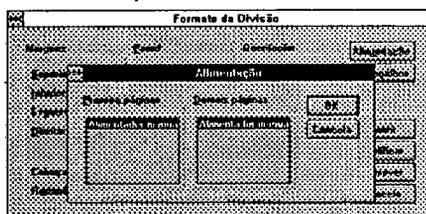
B- mas eu ainda não botei a página

A- claro que já está criado, a terceira página também

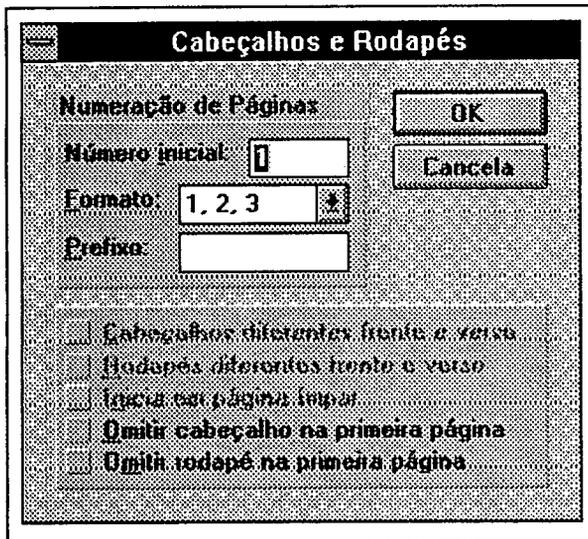
B- isso aqui quer dizer a página? porque esse não mudou? => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

A- não sei

B- não sabes o que estou fazendo então. Formato da divisão. Primeira página. Alimentador manual



B- primeira página Cabeçalho



B- temos que botar duas aqui. Numeração de página, número inicial, duas páginas

A- mas o teu texto já está com três

B- pois é, então não sei o que boto => A - 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - LOCALIZAÇÃO

A- aqui ele está dizendo <mostro o numero de páginas na barra de estado>

B- apertei no inserir e aconteceu dele fazer tudo. Modificar, não aconteceu nada

Fica parado pensando. Solicito para que diga o que está pensando.

B- só estou olhando cada um deles, na primeira página qual foi a alimentação? aqui já tem 4 páginas agora

A- aonde

B- não é aqui que está mostrando as páginas?

Aponta para a barra de estado

B- não é 4 páginas então?

A- estás com 4 páginas

B- quem é que põem o número de páginas

A- aonde

B- no meu texto. Eu não botei ainda.

A- mas a medida que vais digitando ele vai

B- apertei no remover, o que aconteceu? => A - 3 - GUIA - FEEDBACK IMEDIATO

E se tu continuasses a ler no manual, será que ele não explica?

B- é. Clicar modificar <página 43> por isso que deu tudo errado. Cancela. Selecionar o item divisão do menu formatar. Agora já fiz tudo errado => E - 3 - TRATAMENTO DE ERROS - CORREÇÃO DOS ERROS

Fica chateado por ter feito tudo errado

B- formatar divisão.

A- continuou com o antigo

B- Até aqui eu fiz. Não porque eu não botei 6 eu botei 4

A- ele ficou com o formato antigo

B- vamos mudar agora de novo? Colocar 2, 2 cabeçalho, mudar os cabeçalho?

Modifica tudo novamente. Continua com problema no campo numérico para preencher

A- tens que limpar primeiro o campo para depois preencher

B- aqui estava certo, frente verso alinhamento, agora clicar modifica. Modificou só até aonde estou ou modificou todo o meu texto.

O texto ficou com um tamanho muito grande, e marca o tamanho 15

B- mas eu tinha mudado para o 15

A- acho que ele ficou todo do tamanho do título

Peço para ir lá no formatar caractere para ver os tamanhos e comparar com o que ficou o texto

B- ele volta ao que já foi feito, que pirado não é! Vamos mudar isso de novo. O 15 a gente usou. Então era no arquivo, não, não sei mais qual era. => C - 1 - CONTROLE EXPLÍCITO - AÇÕES EXPLÍCITAS => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

A- o que estás procurando?

B- para ver o tamanho lá <fica procurando> no inserir. Eu nunca me lembro qual era. No formatar? Tenho que primeiro grifar todo o texto não é? É isso que vamos fazer? => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

A- se queres mudar é.

Muda para o 12.

A- mas isso não é o normal do 12

A- vamos pegar o arquivo original, antes de ter feito tudo isso, pois ainda não foi gravado. Olha esse é o tamanho 15. Olha a diferença do que está com esse tamanho 15 e o que estava no outro. Então agora começa a fazer o formato da divisão como é mesmo.

B- pois é. Formato divisão.

Vamos preenchendo os valores conforme medidas tiradas da folha de papel.

Continua com problema para preencher os campos numéricos quando possui números a serem preenchidos com vírgula

B- então a palavra é modificar, nem é modifica como está aqui no texto => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

A- olha, ficou tudo daquele tamanho de novo

B- é, tá numa página

A- deu 4 páginas, antes tinhas duas bem cheias

B- está no tamanho 15

A- 15 é o tamanho que veio, e não esse tamanho aí

- B- excluir uma divisão. É para tirar o que se fez. Posicionar o cursor em qualquer parágrafo da divisão que deve ser excluída. Tenho que olhar aonde está o cursor sempre.
- A- estranho porque o cursor não aparece na tela
- B- será que ele não está no final?
- A- o cursor tem que estar aonde tu estás. Aonde está o cursor. Sumiu o cursor. Agora ele voltou sozinho
- Erro do fácil
- B- mas não tem o Remove
- A- ali diz que só podes remover quando tens mais de uma divisão por documento
- B- tá então vou inserir mais uma então.
- Continua a leitura
- B- deixar o cursor posicionado sobre o parágrafo que deverá ser o primeiro da nova divisão. Pode ser aqui. Selecionar o item divisão do menu formatar. Alterar as variáveis para os novos valores. De novo?
- A- queres incluir uma nova divisão. Onde vais incluir, sabes?
- B- não
- A- também não sei aonde é para incluir
- Na outra página do manual é que vem a figura da tela
- B- isso eu já estou fazendo um monte de tempo => A-1 - GUIA - PROMPTING
- A- ali explica o que é cada uma dessas coisas que acabasse descobrindo sozinha
- B- que engraçado não é?
- Trás uma série de definições que fazem sentido só para quem é da área de informática
- B- é que a gente vai no adivinha já. Formato do parágrafo. É o que eu queria fazer. <Página 46> lê até o item 1. Selecionar o item Parágrafo do menu formatar. Formatar parágrafo => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Formato de Parágrafo

Alinhamento	Margens	Espaço (% linha)
<input type="radio"/> Esquerda	Prim. linha: 0,5	Entre linhas: 0
<input type="radio"/> Direita	Esquerda: 1,02	Antes: 0
<input type="radio"/> Centro	Direita: 0	Depois: 0
<input checked="" type="radio"/> Ambas		

Alinhar última linha
 Nova página antes
 Manter na página
 Manter c/próximo
 Separar sílabas
 NÃO numerar linhas

Atalho: Ctrl+ 0

Nome: Normal

Próximo: []

Tabular...

Itemizar... Novo

Bordas Modifica

Fonte... Cancela

Fonte: Times New Roman 12

- B- preencher todas as variáveis com os novos valores, alinhamento
- A- Não explica o que são essas variáveis dessa janela, só dá duas páginas depois < no manual>
- B- mais eu não vou para lá, vou tentar fazer aqui => A-1 - GUIA - PROMPTING
- A- Você é que sabe.
- B- porque ele só me dá esses valores aqui atrás. O certo é eu olhar agora não é? Agora já sei que está aqui atrás => A - 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - LOCALIZAÇÃO
- A- primeiro errasse um monte para descobrir que está ali atrás
- B- engraçado não é? preencher todas as variáveis
- Vai lendo na tela
- B- nome. Esse nome deve ser diferente dos nomes atribuídos aos outros parágrafos do modelo <página 46 manual> fiquei na mesma. Não sei o que fazer aqui, que ao invés do normal vou escrever um nome. Foi o que eu fiz antes. => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS => H - COMPATIBILIDADE
- Continua lendo o manual
- B- alterar um formato de parágrafo, para alterar um formato: 1. Selecionar o item tá. Alterar as variáveis. Dai tenho que alterar isso aqui.
- A- como esse texto. Tem que medir de novo. Pergunto: quantos formatos de parágrafos tens nesse texto
- B- um dois. Dois. três
- A- esse aqui é o mesmo
- Explico o formato da primeira e das demais linhas.
- A- a primeira linha do primeiro parágrafo é 3
- B- aqui está 0,5
- Vou falando, e ele vai modificando
- B- nome, como vou chamar

A- escreve parágrafo 1

B- tem que mudar aqui. Ou pega o título do teu texto e escreve. Volta 1

Deixa um espaço entre as letras e o número. Corrijo. Em lugar algum diz o que é um nome válido => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

B- próximo o que é que é!

A- próximo parágrafo, olha no manual

B- lê. Vou deixar em branco então. Não tenho vontade de ler tudo isso aqui. => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

Volta para a página 46

B- clicar novo

O texto muda e fica tudo estranho

B- mas não é assim. O tamanho da letra está muito grande

A- além disso ele está fazendo a margem em relação a sua divisão, e não em relação ao papel. A divisão já estava com três, aí fizesse aqui com 3. Então ele começou com 5 e a margem esquerda com 4. Não botasse 5 e 4 botasse 3 e 2 => A - 4 - GUIA - CLAREZA => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

B- então fiz errado aqui

A- então tens que te virar aqui. Tens que conseguir sair disso

Vai para o formato do parágrafo. Quer remover esse parágrafo. Mas o remover não está disponível pois existe um parágrafo desse tipo. Só que esta informação não existe em lugar algum. Além disso o manual ainda possui ao invés de formato no menu modelo possui modelo no menu modelo. => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

O título foi tirado sem querer.

B- a gente vai tentar fazer as coisas, e só depois é que está escrito ali. => A-1 - GUIA - PROMPTING

BOC- 9ª SEÇÃO dia 15/06/94

Procura pelo seu arquivo. Abriu um arquivo da lista dos 10 últimos

A- abrisse o arquivo da prova de algoritmos

B- é porque o nosso também é 2. Então tem esse aqui e esse aqui. Porque é tudo tão igual. Você colocou nomes tão iguais

A- mas eu não coloquei teste no seu?

B- não sei. Teste nem tem.

A- não tem aqui. Estes são os 10 últimos que aparecem

B- então vou abrir o novo

A- o novo é o que. Os formatos do modelos aparecem. Tens que aprender a procurar o arquivo que tinhas

B- pois é. Mas o arquivo não está mais aqui => A-1 - GUIA - PROMPTING => H - COMPATIBILIDADE

A- não está mais na lista, porque nesta lista só estão os 10 últimos

B- tu andasse usando aqui o meu, é?

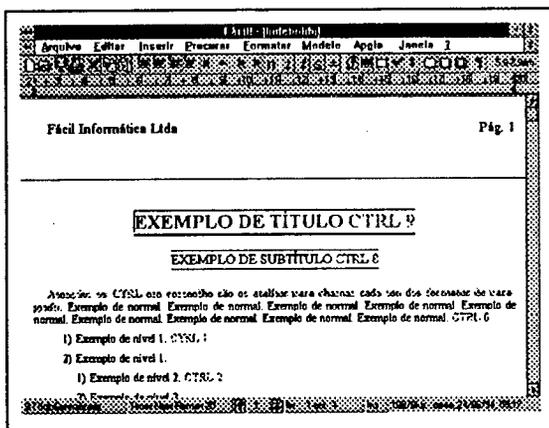
A- eu usei o computador, trabalhei com ele, com um monte de arquivos, mais do que 10

Fica pensando, peço para que fale o que está fazendo. Não quer falar hoje. Fica em silêncio

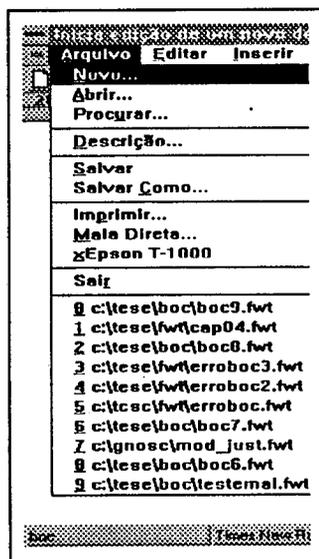
B- remove o texto marcado, remove documento, aprovado passo, alinha parágrafo. Estou no arquivo, procurar, salvar. Salvar não é. Meu arquivo não está escrito aqui. Teste, vamos ver se é. Mas não é

A- esse não é teste é tese

B- estou no arquivo, novo. Já olhei no novo. Vamos ver aqui então, no OK. Não dá nada. Haaaa, também não é => A- 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - LOCALIZAÇÃO



B- vou voltar no arquivo



B- abrir porque não tem, procurar descrição salvar imprimir

Lê o nome de todos os arquivos que aparecem na lista.

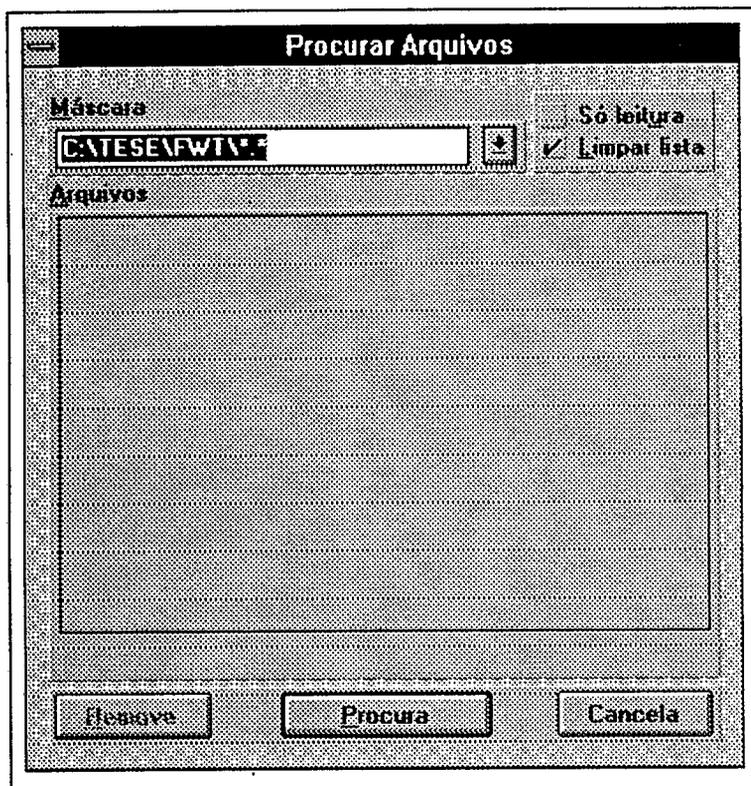
B- como é que eu faço eles subir para eu achar ele aqui => H - COMPATIBILIDADE

A- ele não está mais ali. Ali só aparecem os 10 últimos

B- isso você nunca me falou. Porque até hoje sempre apareceu aqui agora.

Risos

B- procurar



A- olha ele está procurando em C, no diretório tese

B- pois é. Não é nada disso

A- não mas ele está ali junto

Explico de forma sucinta

A- não achasse o teu?

B- o meu é o dois mas não é esse aqui, aqui é esse aqui. Agora carrega.

A- agora ele vai entrar na lista dos últimos alterados. Só não está ainda porque ele só foi carregado

O arquivo foi salvo antes das alterações da última seção. Quando não se conseguiu criar novos parágrafos

A- então vamos voltar nos parágrafos

B- e daí o que adianta, olha aqui o que nós fizemos

A- está bom. Já vimos quase tudo

B- não me conformo com isso, deus meu

Explico para animá-la as vantagens ditas no manual sobre a formatação dos parágrafos, mostro exemplos de textos com parágrafos diferentes.

O aumento de produtividade quando se tem vários textos com o mesmo formato

A- Para nós é importante para aprender isso

B- então não vais gravar. => A - 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - LOCALIZAÇÃO => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

A- vou. Para aprender

Está ainda insatisfeito

B- acho que vou ter que ler tudo de novo

Lê a página 41. Isto eu havia explicado

Aparentemente entendeu. Continua lendo. Página 42

Para a leitura no final do conceito de Formato da divisão

B- divisão, divisão que divisão é essa => A - 4 - GUIA - CLAREZA

A- deram um nome para isso, é uma página

B- é uma página

A- pois tem no máximo um para cada página. Assim. Cada texto pode ter várias páginas e cada página pode ter um formato => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Entende e continua lendo.

B- pode ser sempre o mesmo ou pode ter um formato diferente. <continua lendo> Formato de parágrafo, é formato de parágrafo. Pode ter vários formatos na mesma divisão

A- cada parágrafo pode ter seu modelo

Dá um reforço. Continua lendo

B- O item salvar do menu modelo deve ser acionado. Se eu quiser mudar o que está no fácil

A- se queres criar um modelo novo

Continua a leitura até

B- o fácil apresenta a lista de modelos para que um deles seja escolhido. É o que a gente fez. Fizemos um novo.

A- mas agora não está mais criado

B- agora não porque ele já está salvo. => A - 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - LOCALIZAÇÃO

A- não, porque ainda não criamos nenhum modelo. Estamos usando o normal do fácil

B- mas a gente salvou o que a gente escreveu aqui.

A- a gente salvou o texto, mas não o modelo

B- isso a gente jogou tudo fora

A- porque deu errado

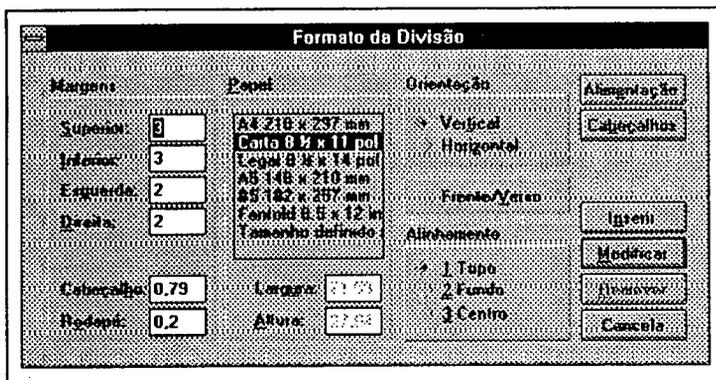
B- formato da divisão

Continua lendo. Repito o que leu explicando. Principalmente sobre a primeira divisão.

B- então nós queremos alterar o formato da divisão. Nós não queremos só alterar uma divisão, queremos não é?

A- o que você entendeu ali. Pois está escrito **FORMATO DA DIVISÃO** e depois **ALTERAR UMA DIVISÃO**. Você achou que isso é coisa diferente? => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

B- é, mas é a mesma coisa. Então vamos alterar isso, é o que a gente quer fazer. Para alterar os valores da divisão 1. Selecionar o item divisão do menu formatar. Mas isso a gente já fez. Formatar a divisão.



A- fez mas aquela vez deu errado

B- alterar as variáveis para os novos valores margem superior. 6 não é!, era 4. Não foi isso que tínhamos feito

A- essa é a margem do papel

B- é a margem superior certo? Margem inferior. Quanto tem aqui, 2 não é! O problema é que a gente não sabe se são centímetros o que são isso

A- não?

B- como é que sabe

Mostro

B- cabeçalho

A- não temos cabeçalho. Rodapé seria se a página fosse marcada

B- vamos marcar então?

A- o número da página, ela está a um centímetro

B- vamos botar?

A- botar o número? Vamos

B- vai ver que era isso que estava faltando => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

A- não

B- aí a gente botou aqui. Esse é o padrão, mas nós queremos um tamanho que vamos definir, a largura da página 15,5 e altura 21,5. Uí acho tão ruim mexer com isso aqui

Refere-se no inserir os números nos campos da largura da página. Para colocar o cursor lá => H - COMPATIBILIDADE

B- orientação, fica no vertical. frente e verso, não. Alinhamento, 1 topo 2 fundo 3 centro. Deixa assim, no topo. Alimentação cabeçalho, inserir modificar remover cancelar.

A- você lê mesmo essas que estão apagadinhas. O que significa isso para você => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

Lê todas novamente

A- o inserir e o remover estão apagadinhas. Significa alguma coisa isso para você?

B- que eles não podem ser usados. Então modifica.

O texto fica com letras enormes

A- então modificasse, o que ele faz

B- ele aumentou enormemente para 23

A- 23 era o título, só que o texto aumentou muito

B- e ele deu 4 páginas

A- deu a mesma coisa que aquele dia

Erro do fácil

B- excluir uma divisão é tirar o que se fez. Não quero excluir

Lembro que só pode excluir quando tem mais de uma divisão no texto => A - 4 - GUIA - CLAREZA

B- mas eu tenho mais de uma. Incluir uma nova divisão. Não alteramos aquela, nos queremos incluir uma nova?

A- nós modificamos aquela que tinha

B- queremos não é?

A- então vamos ver se conseguimos incluir essa nova ali

B- vamos ver o que mudou, o que aconteceu ele saiu sozinho => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO

O cursor que estava no início foi sozinho até o final do texto

B- mas ele ficou mais ou menos. Mas aqui não está muito certo. Incluir uma nova divisão. 1. Deixar o cursor sobre o parágrafo que deverá ser o primeiro de uma nova divisão. Bom deve ser esse aqui. Não sei.

Movimenta o mouse mas esquece de clicar. => H - COMPATIBILIDADE

B- para incluir uma nova divisão deixar o cursor. Mas ali não dizia nada de cursor. Nada. Já li três vezes. E daí o cursor estava no início do texto. Deixar o cursor sobre o parágrafo que deverá ser o mesmo da nova divisão. 2. Selecionar o item divisão do menu formatar. Formatar, divisão que é um novo. Alterar as variáveis para os novos valores. Então agora vamos mudar só. Só aqui vai mudar olha.

Aponta para o texto para o próximo parágrafo.

A- estas mudando o formato do parágrafo e não da divisão. Da página toda

B- então não sei fazer mais => A - 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - LOCALIZAÇÃO => A - 4 - GUIA - CLAREZA => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

A- agora é incluir uma nova divisão. O que a gente fez foi alterar uma

B- então vamos voltar ao normal

Antes o inserir não estava habilitado como está agora. Sendo que os procedimentos para alterar e inserir uma divisão são os mesmos Sumiu o título, foi para uma página separada. Criou uma página para o título. A página 2 ficou com uma nova página e divisão nova. => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO

B- vamos botar o cursor aqui na frente. E vamos formatar de novo? uma nova divisão. Clicar inserir. Não entendo isso. Cliquici modificar => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

Começa novamente o procedimento, quer mudar o local do cursor. Ver as páginas. Vai com o botão da barra vertical. Explico que quando quer só um pouco é melhor usar outro procedimento pois este é muito rápido

A- agora faz o remover. Tira fora, isso. Agora põe o cursor na frase: no volta as aulas

B- formatar, inclusão

A- como é que você faz para incluir uma nova divisão. Não tem mais nada? tudo o que está no alterar está no incluir. Só que não fica disponível o inserir. Então tenta fazer aqui. Vamos ver se ele muda.

Não fica habilitado o inserir. Estamos em um impasse. Não se sabe o que fazer. Nada é dito no manual => A - 4 - GUIA - CLAREZA

Começa a ler o texto da página 44 - 45

B- mas isso não adianta ler. Não tem o que se quer

Quando lê sobre o Papel

B- é o tipo de papel, não é o tamanho => H - COMPATIBILIDADE

A- na verdade é o tamanho

B- então esse tamanho é o tamanho do papel e não o disso aqui. É o tamanho do papel que vamos botar lá. A impressora não aceita esse será?

A- vamos pegar agora então em relação a esse papel e ver como ficam as margens. Também não sei isso

Faz-se novamente o formatar divisão. Achando que agora se encontrou o motivo de não ter dado certo.

Dito os valores, medindo a página que se quer em relação a página do papel da impressora.

B- cabeçalho

A- cabeçalho não tem

B- mas tem que marcar aqui

Estou achando que ele só deixa inserir quando existe mais de um

B- então vamos no modificar

A- vamos ver o que acontece

B- como é que a gente conseguiu depois ir no inserir? => A - 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - LOCALIZAÇÃO

Explico

Lê novamente a página 46 Formato de Parágrafo

B- para criar um novo formato: 1. Selecionar o item parágrafo do menu formatar. Aqui não fala nada do cursor. Mas acho que vou colocá-lo na frente do parágrafo. Formatar parágrafo. 2. Preencher todas as variáveis com os novos valores.

B- alinhamento em ambas, separe as sílabas e o que é isso aqui. Preciso ler tudo isso para chegar lá => A-1 - GUIA - PROMPTING => A - 4 - GUIA - CLAREZA

A- aonde é que tem o praticando. Não tem.

B- depois que ele vem para o tabular. Tabular a gente já sabe não é?

A- não.

B- não? Mas eu já estou mexendo nele, não estou? Continua lendo. 3. Informar um nome de até 24 caracteres na variável nome. O que é isso. Aqui está escrito normal. alinhamento, primeira linha. Primeira linha é o parágrafo que quero => A - 2.2 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - FORMATO

A- e o que é essa margem

B- primeira linha - valor, em centímetros ou polegadas, que desloca o início da primeira linha do parágrafo, em relação a margem esquerda da divisão <pag.49>

A- em relação a margem esquerda da divisão. Ela está em 8

Mostro no texto, digo os valores para preencher os campos das margens

B- lê sobre os espaços. Mas ali é mais de uma linha.



A- então depois dos parágrafos é mais de uma linha. Então podes botar ali
Continua lendo na página 50. até atalho
B- isso é uma tecla não é? control é uma tecla não é? Aqui então tenho que teclar aqui mais um dígito que eu colocar ali. => D - 2 - ADAP-
TABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO => H - COMPATIBILIDADE
A- qual é a lista que ele deixa disponível. Como você muda essa lista
Nada é dito no manual. Não sabe como fazer. Ensino mas só aparece o 0 e o não
A- então coloca o zero para chamar esse parágrafo
B- para ser mais rápido não é?
Coloca um nome, apaga o existente e digita letras
Continua lendo PRÓXIMO
B- vou deixar em branco
Continua lendo
B- bordas. Informar: tipo de linha - fina, grossa ou dupla
Procura os tipos de linhas na mesma caixa de diálogo. Mas só encontra bordas => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS
B- mas isso é um sub-ítem de bordas. Para mexer no tipo de linha tenho que mexer no bordas. Posso mexer e depois cancelar?
A- pode
B- cancelar. Extensão. Também não está aqui. Fonte é isso aqui é a letra. Porque o texto está com 15 c aqui está com 12. => A - 2.1 - GUIA -
AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - LOCALIZAÇÃO
Erro do fácil
B- vou botar na 15 então
A- e daí com é que vais fazer para sair dali agora.
B- Daqui? Agora vou ver. Acho que é com esse aqui. No formato de parágrafo
Volta e lê a página 46
B- vou colocar novo, só que aqui não é novo.
Não encontra o novo.
A- então está como queres?
B- está melhorzinho mas ainda não está direito
A- como é que fazes para modificar um tipo de letra
B- mudou. Eu ponho o OK
A- primeiro tens que hachurar o texto
B- haa claro esqueci => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL => H - COMPATIBILIDADE
A- todo o texto? vamos ver só se cabe essa linha
Faz o procedimento
Ensino a chamar os caracteres com o botão direito do mouse
B- olha claro, tinha que ter uma utilidade. Achou muito interessante mudar a fonte só de uma linha => B - 1.2 - CARGA DE TRABALHO -
BREVIDADE - AÇÕES MÍNIMAS (OK)
B- criar um novo formato de parágrafo. Vou começar tudo de novo. Mas isso está meio complicado. Tá parágrafo.
Faz as alterações que considera necessário para que o texto fica alinhado como no livro
B- agora tem que botar um novo nome. Próximo.
Não aceita atalho => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA
B- ele não estava hachurado antes no control quando a gente colocou o nome, daí provavelmente daria se tivéssemos clicado ali no fundo
A- não, então esse é o novo
B- ficou com a letra grande, a gente tinha que mudar a letra
A- deverias ter mudado lá. Entra novamente e muda
B- tenho que hachurar primeiro.
A- então vai lá no formatar parágrafo. E muda a fonte aqui.
faz várias tentativas mas nada muda. Erro do fácil => A - 3 - GUIA - FEEDBACK IMEDIATO
o texto ainda não está bem dentro do formato desejado. Tenta novamente.
B- o 12 queres que muda?
troca tamanhos de fontes de letras sobre o texto diretamente, para ver se o formato está adequado antes de mudar a fonte de todo o texto.
B- e agora como é que pode, aqui tem uma letra e lá outra diferente
Refere-se a partes do texto com letras diferentes sendo que o modelo do qual está copiando não tem letras diferentes e quer fazer igual ao tex-
to de onde está copiando => A - 2.2 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - FORMATO
A- tens que mudar todo o texto para 11..
B- pinto tudo
A- é, puxa para baixo o mouse e não solta
B- mas isso também é ruim => H - COMPATIBILIDADE
Solta sem querer antes de terminar o texto
B- há e agora?
A- muda o que está hachurado
A- agora tens que botar no formato que criasses o parágrafo
Acaba a fita mas está quase no final da seção

BOC - SEÇÃO 10 DIA 24/06/94

Já entrou sem problemas no arquivo, pois ele se encontra na lista dos 10 últimos

O arquivo que estava com problemas foi salvo com outro nome.

B- o que aconteceu aqui na palavra caras?

A- quase não dá para ler pois o cursor do mouse parou sobre a letra "a"

O cursor do mouse após alguns segundos dependendo de sua localização desaparece da tela, ficando apenas o cursor piscando, mas quando o usuário fica mexendo no mouse ele fica ativo (em algumas situações o cursor do mouse leva muito tempo para desaparecer. E em alguns casos ele não desaparece). Este é o caso deste aprendiz. Que se movimentava muito com o auxílio do mouse. => A - 4 - GUIA - CLAREZA

=> H - COMPATIBILIDADE

B- o que vamos fazer hoje? já estou cansada de fazer isso

A- vamos fazer outra coisa. Vamos aprender a tabular?

Houve esta palavra e quase instantaneamente responde

B- mas isso também é uma coisa chata não é?

Explico o que é tabular. Fica interessado em aprender. Começa a ler o manual na página 57. Quando encontra os desenhos dos ícones para a leitura tentando encontrar os ícones no vídeo

B- devem estar ali em cima. Deixa eu achar.

Encontra a régua, achando que são os indicadores de margens

B- essa tabulação que fala aqui é no vídeo não é? => A - 2.2 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - FORMATO

Aponta para a régua para os indicadores de página.

A- estes indicam o tamanho da página

Volta a ler o manual TABULAR COM O MOUSE

B- 1. Clicar sobre o ícone do tipo, na barra de ícones. Isso aqui é o que estou procurando. Há está aqui não é?

A- esta é a barra de ícones. Todos os ícones se encontram nesta barra

B- essa aqui

A- não, essa é a barra de menu => A - 4 - GUIA - CLAREZA

Continua lendo

B- Tabular com o mouse. Para marcar. Tabulação é o tamanho do que eu quero aqui não é?

A- é para fazer tabelas. Escrever em colunas. Não é esse teu texto aqui

B- aonde é que vou tabular. O que é que vou fazer. Não tem nada aqui para tabular

A- não tem nada para tabular neste texto

Quer passar adiante no manual.

A- vamos tentar seguir o manual

Mostro um texto que possui uma tabela. Não gostou muito do tamanho do texto, pois não está mais interessado em digitar, mas sim aprender tudo o que pode fazer com um texto. Algo que justifique tanta dificuldade em relação a uma máquina de escrever. Reduz-se o tamanho do texto deixando apenas o que é necessário para dar um corpo a correspondência

B- a gente vai fazer parágrafos também?

A- podemos melhorar este texto

B- então a gente vai começar editando certo.

Discute um pouco a forma do texto

Sugiro que aonde tem os nomes de pessoas, deixe por hora em branco para posteriormente aproveitar este texto para aprender os recursos de mala direta

B- quero sublinhar a palavra nesta

A- veja se consegue entender olhando o manual. Aonde ele diz sublinhar. Pois isso nós já passamos.

B- tenho que hachurar isso então

Não gosta de olhar o manual. Tenta lembrar o que fazer. Vai chutando. Não vê as informações fornecidas pelo auxílio na primeira linha. Lembra e vai fazendo. Quando está no caminho correto digo e quando está na tentativa incorreta também falo. Pois o aprendiz já está cansado de errar. Tenho que estimulá-lo frequentemente. => A-1 - GUIA - PROMPTING

Continua digitando o texto para chegar até a tabela.

Se engana no teclado com a vírgula e o acento agudo. Fica intrigado.

Chega na tabela. Explico o seu formato. Separo-a em partes, para que possa entender o que fazer primeiro.

B- lê novamente o manual

Não entende a explicação com os ícones. Explico cada ícone. => A - 4 - GUIA - CLAREZA => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Está acostumado até agora só com texto. Pergunta o que é ponto decimal. Explico.

Lê novamente o manual.

B- 2. Clicar sobre a posição na régua. Essa régua aqui?

A- em baixo é a régua. Ali estão os números

B- queres que comece a tabela. No começo também?

A- vamos fazer como está ali

Continua lendo o manual. Pois não consegue entender o que fazer => A - 4 - GUIA - CLAREZA

B- tabular utilizando menu. Selecionar o item parágrafo do menu formatar para obter a opção tabular. Para obter a opção tabular. Está aqui

Lê algumas informações da tela. Olha no manual a figura da página 57 no alto

B- mas isso não apareceu aqui

A- não, aqui só apareceu o formato de parágrafo

B- pois é!!!!

A- para escolher esta tens que clicar em tabular

B- mas apareceu 3,9 e eu coloquei a marca no 4

A- é que pela régua é mais difícil conseguir a precisão => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

B- posso modificar aqui? Posso botar 4 então?

A- Podes botar

Preenche o valor, não sabe com que valores preencher o restante

B- então vamos deixar assim. Alinhamento, Esquerda direita centro. Quero pela esquerda

A- Podes optar em alinhar durante a edição do texto, com os ícones

B- mas quero sair escrevendo. Já posso escrever o texto

Tem dificuldade em posicionar o cursor sobre a régua na posição que deseja. Quando quer modificar uma posição tira a marca da régua, posiciona a seta do mouse no local e clica, ao invés de arrastar a marca para a posição desejada => H - COMPATIBILIDADE

Explico as formas de fazer

Quer fazer a tabela com as medidas exatas. Igual a que tem no papel.

A noção de tamanho na tela engana o aprendiz. => H - COMPATIBILIDADE

Quando está próximo da régua, o cursor do mouse, fica um risco vertical e não se transforma em flexa. Tenta sempre de baixo para cima, movendo o mouse. As vezes clica próximo da régua e o cursor do texto sobe. => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

B- por que o cursor está agora aqui?

O manual não possui exemplo de como usar a tabulação. Não fala nada sobre a tecla TAB, exceto na pag. 58 no item preenchimento, que é confuso, pois descreve formas de preencher os espaços entre as marcas tabuladas. => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

A descrição da tabulação com o mouse refere-se a marcar ou desmarcar arrastando a marca para dentro ou fora da régua. O aprendiz tem inicialmente dificuldade em entender, pois aponta a marca na régua mas nem sempre consegue arrastar, se o mouse não está exatamente em cima, cria uma outra marca, praticamente em cima da anterior. Deixando-o confuso. Não tem feedback do que deveria acontecer. E portanto não sabe se o que fez está errado. => A - 3 - GUIA - FEEDBACK IMEDIATO => E - 1 - TRATAMENTO DE ERROS - PROTEÇÃO CONTRA OS ERROS

Vai para o praticando. Como não tem um texto de referência, fica sem saber o que fazer. Não tem exemplo

Quer os títulos centralizados, mas os textos sob os títulos alinhados pela esquerda. Esta nova marca faz com que o texto digitado (os títulos) sejam deslocados para a nova marca. Pois esta nova marca é anterior a marca do título. => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

Este é um problema da tabulação. Tem-se que saber todas as tabulações antes de iniciar a digitação do texto. Caso contrário a cada nova tabulação, o que já foi anteriormente digitado muda de lugar, dependendo do local que foi inserido a nova marca. => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

Mostro como fazer e como corrigir novamente o texto já digitado.

Se engana na digitação quando tem o Caps Lock ligado e quer um acento. Não usa o shift pois ainda relaciona com a máquina de escrever.

H1

Os números saem desalinhadôs em relação ao ponto decimal.

B- o número de baixo deveria ficar diferente. Ou o outro deveria ficar diferente.

A- então o que queres é alinhar pelo ponto decimal.

Mostro como faz, para trocar. O texto fica todo embaralhado. Tem que voltar para colocar as tabulações novamente no texto. Não dá certo. => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO

A- aperta no ícone para ver a página inteira, para verificar se está correto.

Em versões anteriores este erro estava em uma forma do texto mas não aparecia na outra. Mas agora também está tudo misturado. Tenta-se arrumar mas não dá. Não se consegue alinhar pelo ponto decimal. => E - 3 - TRATAMENTO DE ERROS - CORREÇÃO DOS ERROS

Apaga o texto e redigita.

B- não é tão fácil trabalhar com o computador

Termina a seção. Salva o arquivo. Faz o procedimento mas ainda não se sente segura do que fazer. Escolhe um nome para o texto. Olha para ver se entrou na lista dos 10 últimos. Explico que só entra na lista quando se sai do fácil. => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

BOC - SEÇÃO 11 - DIA 25/06/94

Liga o computador entra no windows, no fácil e abre o arquivo que estava trabalhando sem problema.

O arquivo aparece na lista dos últimos.

Recomeça na tabulação pois as alterações feitas na seção anterior não foram salvas

Escolhe a marca centralizar para as colunas.

Foi dando enter para posicionar o cursor, mas o texto desceu. Fica parado => H - COMPATIBILIDADE

A- o que estás pensando

B- no começo mexi aqui e fui dando enter e a palavra foi lá para baixo

A- então sobe e só vai dando delete, e ele vai comendo as linhas em branco

B- pois é aí continuei fazendo, a próxima. Será que vou conseguir criar essa tabela hoje? Olha ele não vai para cima

Está sobre a linha e vai dando delete

B- olha ele não vai para cima => A - 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - LOCALIZAÇÃO

A- tens que botar o cursor para cima e ir comendo a linha

B- pois é aí comecei com o tab e vai na disciplina (título da primeira coluna)

A- é porque disciplina está centralizado. Então o cursor começa no meio da palavra

B- pois é! Então se eu escrever algoritmos também vai centralizar? (Algoritmos é a primeira palavra desta coluna)

Digita. Percebe que está centralizando as palavras

Não gostou do alinhamento de algumas colunas, principalmente da coluna numérica.

A- a hora está centralizada.

Mostro que criou uma porção de marcas. Muito mais do que está usando para a tabela.

B- então me enganei. Fiz errado. Posso tirar isso? Não dá para tirar tudo?

A- vai acontecer o que aconteceu na outra vez. => H - COMPATIBILIDADE

B- esse aqui <do campo numérico> quero botar com o decimal. Esse aqui é do algoritmo, esse é da disciplina

Confunde-se com a marca do parágrafo => A - 4 - GUIA - CLAREZA

B- esse é da hora <conta os espaços na régua>, esse é o do curso, e esse é o da sala <conta os espaços>. O decimal significa que é na hora que vai fazer.

Preenche novamente a tabela.

B- ele não vai fazer isso

Está desconfiada que errou novamente

B- esse está tão longe não é?

A- é só puxar um pouco para cá

B- mas coloquei bem certo olha lá <na régua> aí não fica uma tabela exata => A - 4 - GUIA - CLAREZA

A- é porque uma está pelo centro e outra está pelo ponto. Por isso que fica fora. É que um estás fazendo pela esquerda, outro pelo centro e outro pelo ponto decimal, por isso fica fora.

B- hãaa tá, agora entendi. Então não deveria fazer esse pela esquerda, e sim todos eles pelo da frente, ou todos eles centralizados, fica uma tabela mais exata.

Marcou todos os espaços de forma simétrica, para que a tabela ficasse exata. Mas como marcou alinhado de forma diferente, as palavras não ficaram como tinha imaginado. Acredita que a exatidão vem com as marcas na posição correta, e não com a forma da marca. => A - 4 - GUIA - CLAREZA

B- então o que está errado é esse sinal aqui <do algoritmo><tira fora>vou centralizar esse também. E o da hora também não deve ser decimal

A- mas não querias que ele ficasse alinhado com o ponto

B- eu queria que ele ficasse alinhado um em baixo do outro

A- pelo ponto

B- mas aí ele não fica dentro da tabela na ordem certa.

A- é só colocar a marca um pouco mais para lá

B- porque a hora também não deveria estar escrita assim..

A- então põe ele um pouco mais para lá. Não precisavas ter tirado a marca, era só arrastar mas para lá

B- pois é, agora sim, ficou mais ou menos

A- podes fazer os riscos agora

B- é o que quero saber como fazer

Preenche a tabela. Erra uma letra.

B- quero ver se me lembro como corrigir sem apagar tudo

A- sempre que digitas um acento, ele só aparece quando moves

B- mas isso não é acento é aspas => H - COMPATIBILIDADE

A- ele também é o trema

B- vamos fazer então os riscos

Mostro os dois tipos de riscos horizontais

A- mas a moldura é diferente. Melhor fazer a moldura antes. Olha no manual como fazer

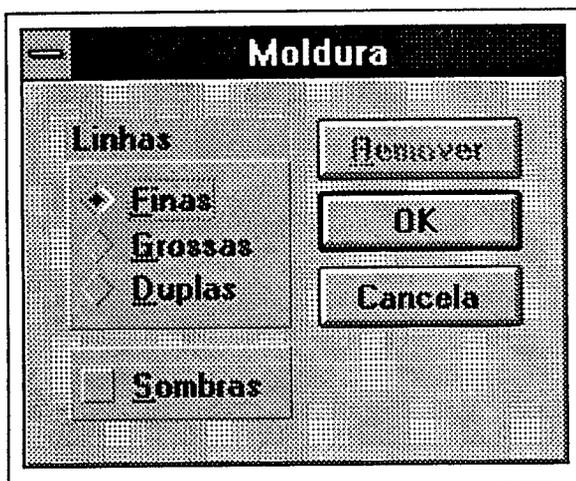
B- mas ele explica?

Sugiro olhar o índice remissivo

B- moldura, atalho, inserir, remover, simples dupla, grossa, pagina 137

Lê a pag. 137

Vai no menu formatar e escolhe moldura



B- eu queria fazer ao redor a dupla assim. Inserir moldura. Antes de digitar, mas agora já digitei.
Lê o item até o final da página.

B- para inserir uma moldura em parágrafo já digitado 1 lê.... 2.lê... 3.lê.. 4. Ok . Para inserir moldura em dois ou mais parágrafos contíguos.
1. marcar o trecho como um bloco de texto. mas não é isso. Remover Praticando <lê os passos> então eu vou clicar aqui.

Está com o cursor uma linha acima da tabela. Dá ok e cria uma moldura vazia. O cursor está dentro dela => A - 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - LOCALIZAÇÃO => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

A- tem que remover

B- então eu tenho que remover moldura

Lê o trecho

B- para inserir uma moldura em dois ou mais parágrafos contíguos:Lê 5. Ok foi o que eu fiz

A- quantos parágrafos tens

B- cada linha é um parágrafo. <Lê novamente>

não compreende. Explico. => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Marca o texto. Continua lendo

B- selecionar o item Moldura do menu Formatar. O que quer dizer a palavra formatar

Executou a tarefa com sucesso. Como a moldura criada acima estava encostada a esta nova moldura, o fácil automaticamente insere tudo como uma moldura só.

B- e essa moldura só fica assim sempre? Não dá para fazer como esta aqui?

A moldura do exemplo é um pouco diferente das que o fácil faz.

B- o que é a sombra? é bonito? Então vou botar. Tenho que tirar esta. Formatar moldura, remover

Sai apenas a moldura da linha na qual estava o cursor. => H - COMPATIBILIDADE

B- há primeiro tenho que marcar o texto. Mas como tirou esta aqui se o texto não estava marcado.

A- mas o cursor estava nesta linha

Marcou o texto todo, onde tinha moldura e aonde não tinha para tirar tudo

B- então quando é um só não precisa hachurar. Fica mais fácil de entender agora. Formatar, moldura e agora remover.

Como o primeiro parágrafo já estava sem moldura ele não faz nada, pois o fácil não reconhece a moldura que está abaixo. Mesmo estando hachurado. => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

Tenta hachurar novamente. Começa do meio, vai para cima e depois para baixo. Não acontece o que quer. => H - COMPATIBILIDADE

B- então tem que ir de cima para baixo. Hã tá então vou aqui formatar moldura e remover. É engraçado como fica hachurado. Tirei ela? Hachurici ela? Para fazer sombras tenho que hachurar tudo de novo, formatar, moldura sombras e ok. Agora as linhas.

A- deixa as linhas para outra hora vamos salvar o texto

B- mas a gente já deu um nome então é arquivo, abrir => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

A- Abrir?

B- então é arquivo, salvar. Se não tivesse nome apareceria salvar como.

Continuação do tabular

Se engana com o botão da régua vertical. Coloca-o para cima enquanto deseja ir para o final do arquivo.

Continua fazendo confusão com o delete. Coloca o cursor depois da palavra e não antes. => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL => G - Significado dos Códigos

B- isso incomoda esse livro que não para aberto. => H - COMPATIBILIDADE

Deseja começar no início da linha, mas como o início do parágrafo está mais para dentro não consegue colocar o cursor no início. => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO

B- isso já está me aborrecendo

Fica tentando alinhar o texto e não consegue que fique como quer. Ou tem espaço demais entre linhas ou muito pouco.

B- então vou ter que fazer um quadro maior

O fácil não deixa o usuário ter o controle sobre a tela. Tudo tem que estar especificado. => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO

B- agora quero ver como ficou a página toda. Como é que era? Olha como ficou, passou o risco. Não tem o risco de baixo

Reclama da falta de fidelidade do texto. Não sabe se o texto está errado ou o editor que errou => H - Compatibilidade

Descobre o ícone da moldura. E os outros ícones. Sente-se mais a vontade para começar a explorar as possibilidades do editor. => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL (ok)

Entra no procurar. Quer clicar no entrada de índice remissivo, pois quer entrar para procurar.

Pag. 69 Lê o manual

B- mas não fala para botar a palavra

Aperta anterior. Mas o cursor estava no início do texto. Vem a mensagem que não encontra nada. Ensino a relação com a posição do cursor. => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

A- digamos que queiras colocar em todas as cartas um cabeçalho.

Lê o manual. Pág. 61. Toda a página

B- certo. Então vamos ver lá de novo no formatar/cabeçalho, não é? Haa não é divisão. Iii isso nós já fizemos. => A-1 - GUIA - PROMPTING

A- pois é. Mas isso não é cabeçalho. Explico a divisão. => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

Continua lendo na pag. 62

B- é no menu editar. Clicar com o mouse na área superior. Já clicou. — Continua lendo —

A- neste caso nós só temos uma página

B- é. Agora tem que editar então. — Digita um cabeçalho — como está grande. — É porque está tudo em maiúsculo — alterar cabeçalho, não preciso alterar, não preciso excluir, vou ver o novo.

Sugiro ir para o outro texto que possui mais de uma página.

Antes de sair quer salvar mas não lembra mais como deve fazer => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

B- não me lembro mais como devo fazer para salvar

Explico.

B- sabia que era só dar um clique

Era só olhar ali em cima. Salva o documento corrente

Para chamar o arquivo existente

A- vais abrir o teu arquivo

B- não, não quero abrir. Eu já tenho ele. Ele já existe => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

A- pois então, queres abrir ele

B- pois é. Eu tenho que botar o nome dele agora. Mas não me lembro mais

A- então agora vamos procurar ele.

Ensino como fazer. Acho o arquivo

B- novo cabeçalho. — Lê o manual p.63 —

Quer inserir um cabeçalho no texto

B- então através da divisão do menu formatar. Isso tudo já foi feito. Então agora eu vou selecionar o cabeçalho do menu editar. Então está lá o menu editar, o cabeçalho está aqui. Vou colocar o cabeçalho.

Escreve o cabeçalho.

B- clicar com o mouse na área superior. Tá já está. — Lê novamente o manual p.62.

Vai até o final do texto para ver o cabeçalho nas outras páginas

B- e se eu não quero na outra página. Só na primeira.

Explico

Encontra um erro no texto, pergunta se pode arrumar. => A-1 - GUIA - PROMPTING

Estuda como inserir numeração de página. Não quer a numeração em cima, quer em baixo.

A- como é que chama esta área ali em baixo

B- área inferior. — Lê o manual na p. 63 — Numeração de página. => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

Vai no menu inserir para colocar o numero da página. Não se dá conta que esta informação está no cabeçalho

A- é ali que querias a numeração da página? => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO => H - COMPATIBILIDADE

B- claro que não

A- então tira fora. Como é que tira?

B- com tab?

Lê o conteúdo da moldura da pag. 63 Continua lendo.

Volta

B- inserir ...

Ensino o rodapé e como retirar a numeração. Estranha pois o cabeçalho consegue acessar direto e o rodapé não conseguiu. => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

B- quanta coisa que tem em cada menu né! => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

Explico a vantagem de se poder dar o numero que se quer.

Se dá por satisfeito. Já consegue fazer cabeçalhos/rodapés e tabulações.

Tenta fazer um cabeçalho para frente e verso diferentes.

Lê o manual na página 64.

B- na caixa de diálogo de divisão. Diálogo de divisão. Não sei o que é esse diálogo de divisão => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

A- diálogo é o que queres colocar

B- ligar a variável frente e verso na caixa de diálogo de divisão. Não sei ainda. Aonde é que eu vou aqui. Achei. Ligar a variável frente/verso na caixa de diálogo de divisão. Frente/verso. Definir um cabeçalho na primeira página impar da divisão com numeração a direita.

Explico o que tem que fazer

Move-se no texto com a barra de rolagem vertical. Pergunto se gosta de se mover assim.

B- eu não.

Ensino as teclas page down/up

Gostou desta forma.

Entrego os disquetes e o manual. Começa lendo superficialmente. Pág. 3. Lê apenas os tópicos. Não se atendo ao conteúdo dos itens. Em equipamento necessário.

D- Haa isso é o que precisa o computador

Pára na Instalação do Programa, pag. 6

Explico que todo cliente fácil recebe um cartão.

D- executar o Windows. O procedimento mais comum é teclas WIN no prompt dos dos seguido e enter => A - 4 - GUIA - CLAREZA

A- você já está nele

D- o windows, mas isso aqui não é o programa fácil, ele faz a mesma coisa com o windows. É a mesma coisa? => A-1. GUIA - PROMPTING

A- ele está dentro do windows. Porque o windows é um gerenciador de arquivos, ele cuida de vários programas. Tem muita coisa dentro do windows. E o fácil é uma das coisas que vai ter dentro do windows

D- mas no caso quem tem o windows, como lá aonde eu trabalhava, no caso eles podem ir pro fácil assim?

A- no caso eles tem que comprar o fácil

D- haa, eles tem que comprar

A- e quem tem o fácil e não tem o windows, tem que comprar o windows, porque o fácil só funciona com o windows.

D- haa. Então tá. Inserir o disquete de numero 1 na unidade de disquetes A: ou outra disponível. É aqui? Selecionar executar no menu arquivo. Será que aparece na tela o executar? => A - 3 - GUIA - FEED-BACK IMEDIATO. => D - 2 - ADAPTABILIDADE - LEVAR EM CONTA A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

A- tens que fazer isso ali.

D- haa. Bem aqui diz, teclar o win no prompt, no prompt, o que seria isso. As teclas? => D - 2 - ADAPTABILIDADE - LEVAR EM CONTA A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

A- prompt é isso olha o C:\ e o DOS é o sistema operacional básico, é quem controla toda a máquina.....

D- bem ali diz que tem que teclar o Win, então vamos lá, win e enter nê? Depois diz para inserir o disquete 1 na unidade A. É assim? => A - 4 - GUIA - CLAREZA

A- não é virado, não ... Do outro lado. Vira e

Poderia ter uma indicação como no banco

D- selecionar executar no menu arquivo — procura a palavra executar na tela toda — ali diz executar, mas não tem, só se for no iniciar lá em cima => A - 4 - GUIA - CLAREZA => H - COMPATIBILIDADE

Explico como deve proceder e a lógica do manual.

Escreve a, mas naquele computador é o B. Digo para apagar com o backspace.

D- lá estava escrito backspace, (refere-se ao computador de onde trabalhava) digito com letra maiúscula? Não faz mal que aparece aqui

A- não faz mal

D- e o dois pontos

A- ele é em cima. Tens que teclar o shift

Tecla o shift mas não o segura.

D- tem que fazer primeiro no A e depois no b? — Explico — seguir as instruções apresentadas no vídeo. Clicar I R para iniciar a instalação

Deixo-o tranqüilo quanto a possibilidade dele destruir informações. Digo que cuidarei disso e que pode fazer tudo o que imaginar seja correto

D- seguir as instruções apresentadas no vídeo eu não saberia o que ele quer dizer. Porque aí clicar I erre. Será que é isso aqui? => A - 2.2 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS PARA O FORMATO. => A - 4 - GUIA - CLAREZA. => E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS. => G - SINIFICADO DOS CÓDIGOS

A- mostro o sinaleiro cujo ícone está com as três luzes acesas. Não faz sentido para o usuário, não consegue fazer analogia. Digo que o i erre é a palavra ir. Esta confusão provavelmente é devida ao item 1 onde leu dos e o corriji para De ó esse.

Tecla ir. Para no leia.me. Não sabe o que fazer. => E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS

D- eu tinha entendido que agora deveria procurar no manual esse arquivo

A- agora ele está instalado, agora para entrar no fácil basta clicar o ícone

D- mas estou achando difícil pois se eu estivesse sozinha, seguiria ao pé da letra e não conseguiria sair.

Insero os dados do usuário sob minha orientação.

Como já havia trabalhado com o Word, faz os seguintes comentários.

D- alguns sinais são iguais, mas esses aqui são estranhos

Pergunto se tem algo a digitar. Quer digitar o seu currículo

Explico a diferença dos cursores

D- a capa quero centralizar — vai sobre o ícone — clica, — se queres tudo em maiúsculo debes teclar o caps lock — isso aqui não seria uma pagina inteira, isso ainda sobe!. Eu não saberia qual é a altura dele.

A- como fica a pagina inteira. Explico os ícones da visualização da página

D- então posso ficar nessa aqui — está no modo de visualização de toda altura da página —

A- Com o mouse não consegues te movimentar para um local que ainda não trabalhasse. Tens que ir criando as linhas com o enter => C - 1 - CONTROLE EXPLÍCITO - AÇÕES EXPLÍCITAS

Está tentando fazer a capa do seu currículo.

A- na maquina de escrever o papel já está criado. Aqui não. Ele vai sendo criado a medida que vais teclando enter

Quer inserir a data no pé da página. Vai teclando enter. Pula para a nova página.

D- haa, já foi para a outra. Já pulou. E para voltar não sei como fazer

A página muda e perde a visão da página anterior => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO

Explico as setas

D- aquilo ali é bem o finalzinho dele?

Sugiro que vá para o modo de visualização normal, para facilitar a digitação. E correção do que esta escrito. Quer continuar aonde está, no modo página toda. Explico o page up/down.

D- agora não quero mais centralizado.

Explico a diferença entre ambas/esquerda/direita

A- esse layout que queres tem que ser formatado. Pega o manual para ver se entendes isso.- após um período de silencio — Me diz exatamente o que queres fazer

D- eu quero procurar a..... Ver a página digamos a.... Como é que falasse? Layout

A- mas, o que queres saber são as margens

D- tela principal seria? Aqui ele mostra uma explicação dos símbolos, sublinhar

— Está lendo as explicações das páginas 18-19

D- tá aqui ele fala então da régua horizontal..... — Lê o manual — aqui ele diz que é puxado com o mouse. Posso fazer então assim.

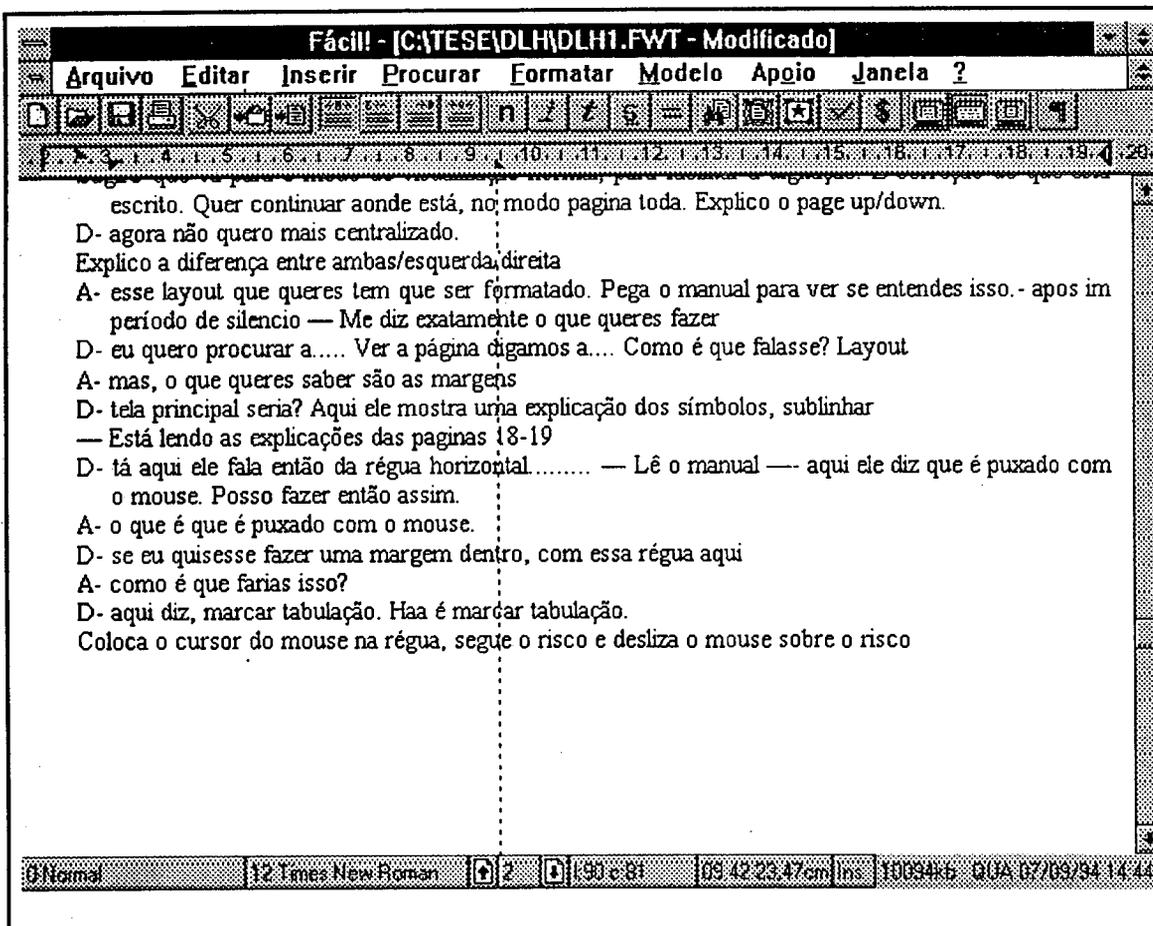
A- o que é que é puxado com o mouse.

D- se eu quisesse fazer uma margem dentro, com essa régua aqui => A - 4 - GUIA - CLAREZA => H - COMPATIBILIDADE

A- como é que farias isso?

D- aqui diz, marcar tabulação. Haa é marcar tabulação. => D - 2 - ADAPTABILIDADE - LEVAR EM CONTA A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Coloca o cursor do mouse na régua, segue o risco e desliza o mouse sobre o risco => H - COMPATIBILIDADE



Como desliza com o cursor do mouse sobre o risco pontilhado verticalmente sobre o texto, a marcação da tabulação não fica na régua.

A- o que ele fala?

— Lê o manual novamente na página 19 — 3º paragrafo

D- a margem de parágrafo ... Até rápida das medidas. Tá

A- entendesse alguma coisa disso

D- sim, entendi que pode ser arrastado, mas como exatamente arrastar ele não está falando. Ele diz que posso puxar dali. Fazer as margens que eu quiser => A - 4 - GUIA - CLAREZA

A- e ele não te da mais explicação

D- espera. Deixe-me ver. ... Página 20 — 1º paragrafo — clicar sobre determinados botões permite a execução de funções. Deixe-me tentar de novo. Vou arrastar, ele faz uma linha, se eu soltar ele volta. Se eu deixar bem paradinha. Se eu soltar. Não não funciona como ele diz. Olha aqui. As marcas podem ser tiradas, inseridas ou arrastadas como o mouse, permitindo a redefinição rápida das medidas. Mas ele não me diz como deixar esse traço => A - 4 - GUIA - CLAREZA

Explico como efetuar as tabulações

D- ali o termo arrastar fez com que eu imaginasse que iria puxar. => G - SINIFICADO DOS CÓDIGOS

A- é também podes arrastar a marca que não queres mais para fora. Ou mudá-la de posição. Mostro como se faz

D- entendo. Arrastar digamos para baixo. Aonde se quer

A- entendi. Marcarias na régua e no texto irias marcar aonde a tabulação iria

D- tá então eu quero saber se a margem que eu faria me dá uma configuração como essa aqui (refere-se ao texto que possui no papel). Então para ver isso. Haa, também o cursor tem que estar mais para ca no caso

A- quando tabulas te movimentas com o tab. Como na maquina de escrever

D- então para ver se está bom realmente assim tenho que ver no pequeno. Também eu poderia medir. Ele fala que são centímetros ou polegadas.

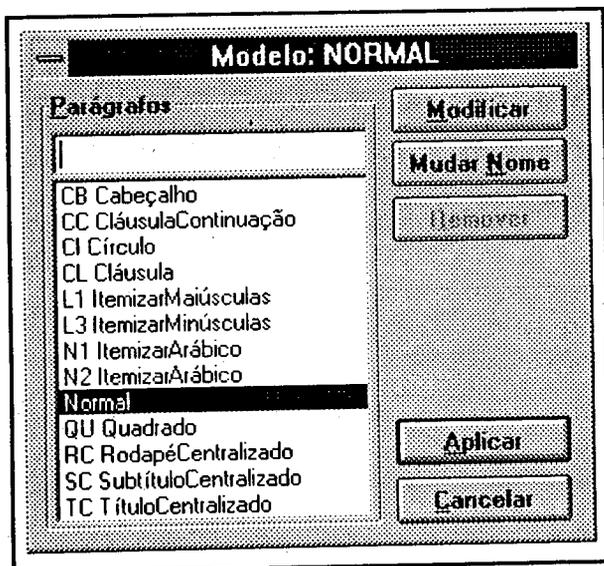
A- É você pode ter tanto em centímetros como em polegadas. Agora está em polegadas. Ele marca aqui em baixo olha

D- se eu quisesse centímetros

Explico.

D- só dois centímetros? Acho que deve ter mais.

- Faz confusão com a margem do texto e a margem do papel. Explico a diferença. Mostro as medidas exatas no formatar/divisão. Após deseja saber sobre parágrafo. Explico o formatar/parágrafo. = G - SINIFICADO DOS CÓDIGOS
- Apago tudo o que foi feito para testar, pois o fácil já não obedecia mais.
- Está preocupada com o layout geral da página. Digo que pode fazer isso depois. Arrumar estes detalhes no final => H - COMPATIBILIDADE
- Sempre que quer maiúsculo, tecla o shift, mas não o segura. Explico como deve fazer. Se confundo porque sabe datilografia em máquina de escrever, e quando aperta na tecla de baixo fica maiúsculo e na de cima é só para a letra. No teclado do computador é exatamente o contrário => H - COMPATIBILIDADE
- Continua alinhando com a barra de espaço. Explico que esta forma deixa desalinhando quando for impresso o texto. Sugiro o uso da tabulação. => H - COMPATIBILIDADE
- Havia feito as tabulações muito perto. Digo que pode arrastar para uma nova posição ou arrastar para fora e colocar em outro local outra. Prefere a segunda forma.
- D- não quer ficar no lugar, quando puxo. Esse não quer sair. Não sei como colocar no lado do meu nome se já fiz a tabulação.
- Alterou o local da tabulação, mas o que estava escrito não vai para o local desejado. => C - 1 - CONTROLE EXPLÍCITO - AÇÕES EXPLÍCITAS
- D- só que agora não sei como coloco essa linha do meu nome exatamente nessa tabulação ou isso vai depois automático? Fiz ela naquela tabulação => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA
- Deixou o texto desalinhado pois em alguns usou a tecla tab e noutros foi com a barra de espaços. Quando criou mais uma tabulação estas ficaram esculhambadas. Dou dicas para arrumar o texto. Ao invés de arrastar a marca, ele criou uma nova marca. Ainda com dificuldades pois a linha vertical puxou "psicologicamente" o aprendiz para baixo, e ele não conseguia colocar nova tabulação
- D- estas eram as minhas dúvidas piores lá. Quando fazia alguma coisa não sabia ir de volta, não sabia como mexer. => E - 1 - TRATAMENTO DE ERROS - PROTEÇÃO CONTRA OS ERROS
- Tem algum bug. Pois as vezes não aceita a marcação da tabulação. O cursor se perde.
- A- tem muita teclinha. As coisas não são como na máquina de escrever. => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL
- Faz confusão com as palavras homógrafas pois estas não são acentuadas, fazendo com que se crie uma expectativa, e um raciocínio que antes não existia. Pois se o usuário deixa a acentuação por conta do computador tem que voltar a cada palavra homógrafa e acentuá-la. Deveria se ter um outro meio de avisar a acentuação ao computador => D - 1 - ADAPTABILIDADE - FLEXIBILIDADE
- D- é lógico que quem compra tem que dar uma boa lida nisso aqui
- A- mas as pessoas normalmente não fazem isso. É melhor ter tudo na tela
- Recomeça a leitura na página 17 do manual. Não entende o que é automatismos e atalhos, quando está descrito a opção ... Estiver desligada. Isto não faz sentido. Explico que no nosso caso a opção não está desligada, acentua sozinho. => A - 4 - GUIA - CLAREZA. => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL. => D - 2 - ADAPTABILIDADE - LEVAR EM CONTA A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO
- D- ainda bem, pois até que eu encontro preferências e apoio iria demorar. => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL
- Não entende os exemplos do ordinal. Não faz sentido o conjunto de teclas. Explico => H - COMPATIBILIDADE
- O aprendiz está digitando o seu currículo. No momento está desempregado. Solicitou a um conhecido que tem computador para digitar o seu currículo. Está querendo digitá-lo novamente, mas exatamente no formato que possui o anterior.
- Estranha o símbolo do ordinal, pois sempre o conhecia com uma linha abaixo ex. 1º Abaixo do o tem sempre um traço. Isto não se consegue mais fazer com o windows só com o DOS => D - 1 - ADAPTABILIDADE - FLEXIBILIDADE
- D- basta digitar a letra o. — Faz o procedimento, fica admirado — há! Já sai pequeno. E se fosse décimo. — Está confundindo com a máquina de escrever. Onde o zero muitas vezes é a letra o. — Eu achava que no windows não dava para fazer, pois me disseram que não dava. Explico que estas informações estão no manual. Diz que não tem o manual mas aonde trabalhava estão fazendo. Falo sobre software piratado.
- D- Isto ainda está na mesma página? => A-1. GUIA - PROMPTING = A- 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS PARA A LOCALIZAÇÃO
- Mostro a possibilidade de ver toda a altura da página, e como pode se movimentar com Page Up/Down.
- D- como está espaçado.
- Como o modelo default é o normal e este vem com espaço entre linhas = 2, fica muito espaçado o texto, não ficando conforme o modelo que está se baseando. => D - 1 - ADAPTABILIDADE - FLEXIBILIDADE
- A- é necessário mudar este formato. Solicito que leia o manual, digo que isto se chama Modelo
- Percebe-se que está com pressa de aprender. Quando tem que ir ao manual acha que está perdendo tempo. Principalmente quando não encontra a informação rapidamente. => A- 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS PARA A LOCALIZAÇÃO
- Fica lendo as informações da página 72 até a página 75.
- D- criar um novo modelo — sempre que necessário, novos modelos podem ser criados com outros nomes, aumentando a quantidade de itens à disposição. — Retorna pois não entendeu — digitar um novo documento. Item novo do menu arquivo. Novo — fica procurando — haa tenho que ir em arquivo. Continua lendo o manual. Mas o que eu quero é criar um novo modelo. Primeiro eu preciso ver se já não tem um que ele já tem que me sirva = A - 4 - GUIA - CLAREZA
- A- ele também diz que quando começa, ele já deixa a disposição o modelo normal, que ele chamou de normal.
- D- haa então aquele que já abri já estava lá. Tá bom = C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO => D - 2 - ADAPTABILIDADE - LEVAR EM CONTA A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA
- A- mas agora o que precisas fazer é modificar esse normal, pois não gostaste dele. Ele dá muito espaço. Ele dá mais uma linha entre essas linhas
- D- tá então seria criar um novo modelo
- A- é modificar este aqui, criando um novo
- D- trocar um modelo do texto em edição, seria isto? — Lê o manual, não consegue visualizar o que está escrito. Explico. Mostro exemplo. Chamo os modelos — haa. Ali mesmo criar não tem. Só tem modificar o modelo. — Explico, faço junto esta alteração, posiciona o cursor após o número dois e tenta apagá-lo com o delete, explico novamente que o delete só apaga o que está a direita do cursor. => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL
- A- agora queres modificar para 1 e aplicar sobre o teu texto



Esta caixa de diálogo não é homogênea com as demais = F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA
Foi feito o procedimento mas o texto não foi alterado. Para tanto marcou-se o texto e o novo modelo foi aplicado. Como o texto estava tabulado, a tabulação ficou toda misturada, pois o formato não incorporou as tabulações efetuadas sobre a tela e também não avisou ao usuário. Arrumo para ele a tabulação. Isto é vou lhe indicando os passos que devem ser seguidos. Não dá certo. Tento arrumar. Pois ficou tudo esculhambado.. => B - 1.2 - CARGA DE TRABALHO - BREVIDADE, AÇÕES MÍNIMAS
Confunde-se com o enter e barra de espaço. = H - COMPATIBILIDADE

Checka o que fez na primeira seção.

Não sei o que aconteceu, mas o cursor sumiu. Clico diversas vezes sobre o texto até que ele retorna. => C - 1 - CONTROLE EXPLÍCITO - AÇÕES EXPLÍCITAS

D- agora tem que tabular.

Explico que não precisa, que todas as tabulações já vem junto com o texto. Fica admirado com esta facilidade => A - 4 - GUIA - CLAREZA considera isto uma vantagem sobre a máquina de escrever.

D- então agora ele vai para uma folha nova. Posso começar a digitar então. Quero começar bem em cima mas o cursor não vai. Então vou deixar ali mesmo?

Explico que este é o espaço para o cabeçalho. => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO => H - COMPATIBILIDADE

D- é que na tela parece tão grande, mas não é isso

Está querendo o traço pequeno para separar (hifem) mas ele não permite o hifem se não o deixarmos grudado na palavra. Se após uma palavra deixarmos espaço é colocado automaticamente o travessão — => C - 1 - CONTROLE EXPLÍCITO - AÇÕES EXPLÍCITAS

Recordo o significado das setas, barra de espaço, del e backspace, pois já não lembra mais

Continua digitando. Para quando houve o apito das palavras homógrafas. Explico novamente. Digita a palavra as e como houve o sinal sonoro para pois não lembra que o as também pode ser acentuado. => E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS

Falo que existe a possibilidade de não separar sílabas. Fica interessado. Solicito que procure a explicação no manual

D- formatado da divisão. Mas não tem aqui. = A - 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS PARA A LOCALIZAÇÃO

A- Veja se achas alguma coisa como preferências. Não tem nada em separação de sílabas.

D- forçar a quebra de página?

Passa algum tempo. Resolvo explicar como se faz. Vai fazendo o que digo. Formatar/parágrafo.

D- o acento ele só faz depois então.

D- aparece as vezes um risco amarelo ali em baixo. O que é isso? => A - 4 - GUIA - CLAREZA

Não consegue imaginar o que possa ter acontecido. Lê os valores da barra de estado, mas não fazem sentido. Explico. Explico também a gravação automática na área de backup

D- ai se cair a energia elétrica eu posso chamar. Mas não é daquela forma que eu fiz antes. Tenho que procurar em outro lugar

A- como fazes para salvar?

D- a outra vez já salvamos com o meu nome. Preciso de novo dar o meu nome? — Explico — então é só salvar. Apareceu o amarelo mas não consegui de novo ler o que era. = B - 1.1 - CARGA DE TRABALHO - BREVIDADE, CONCISÃO

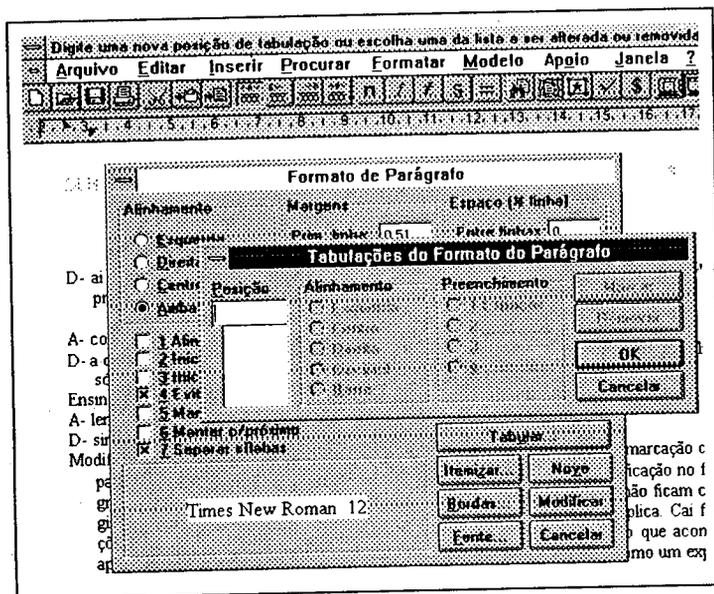
Ensino a quebra de página.

A- lembras ainda como é que faz para ver a página toda?

D- sim — faz o procedimento. O lay out não ficou como o desejado —

Modifica o formato de parágrafo, sob minha orientação. Se confunde com a marcação de bloco. Faço para mostrar. Não se consegue chegar logo ao desejado. Faz-se a modificação no formatar/parágrafo mas a impressão que dá é que não somos obedecidos. Pois os espaços não ficam conforme imaginamos. Ao invés de modificar o formato existente cria-se um novo. Aplica. Cai fora as tabulações. Finalmente se consegue chegar ao desejado. Explico novamente o que aconteceu. Para o aprendiz isso não é simples de compreender. O aprendiz não encheria como um experiente aonde está diferente, e o que deve fazer para arrumar. Ao longo destas tentativas o aprendiz fez referência de que com a máquina de escrever é mais fácil tabular. => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA = H - COMPATIBILIDADE

Quando entra no formatar/parágrafo/tabular vem a seguinte sobreposição de telas



Com esta sobreposição o aprendiz se confunde com os botões da caixa de diálogo. Tenta acessar os botões da caixa que foi sobreposta ao invés de acessar os botões da caixa de diálogo ativa. É tudo muito igual. => A - 2.2 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS PARA O FORMATO

Antes de dar o ok já quer dar o modificar

A- agora aplica.

Explico como proceder se quer letra diferente.

D- esses aqui não é? (Refere-se ao negrito/itálico....)

Bugs — não aceita mais voltar a pagina toda e ao normal. Tenta-se duas vezes. Ai funciona. => C - 1 - CONTROLE EXPLÍCITO - AÇÕES EXPLÍCITAS

Explico as varias formas de marcar um paragrafo. Mostro como fazer para trocar a fonte de letra. Mostro as varias formas de chamar a caixa de dialogo das fontes.

Não quer trocar a fonte, apesar de ter achado a possibilidade interessante, mas como o seu texto original não utiliza este recurso prefere deixar como está.

Explico molduras. Marca o bloco. Faz a tentativa. Utiliza para marcação de bloco o mouse e o control. Não consegue fazer; pois o cursor do texto não estava posicionado corretamente. Enfatizo isso. Mexe o mouse entre os cliques. Enfatizo que não pode mexer o mouse. => B - 1.1 - CARGA DE TRABALHO - BREVIDADE, CONCISÃO

A- queres fazer uma moldura para ver como é que é?

D- como assim, um quadro? => G - SINIFICADO DOS CÓDIGOS

Faz o procedimento. Mas clica no icone da estrela. Refaz o procedimento. Quer tirar a moldura. Mas ela só sai da linha aonde se encontra o cursor. Fica em duvida no que clicar na caixa de diálogo abaixo = G - SINIFICADO DOS CÓDIGOS



Quer clicar o cancelar, para cancelar a moldura. Explico. = G - SINIFICADO DOS CÓDIGOS

Este processo mudou com relação a versão 1.5. Naquela versão o existia um botão para remover e agora este foi substituído pela palavra não. A bolinha está sempre aonde o usuário está, isto é se o usuário está em uma moldura, a bolinha está no tipo de moldura escolhida anteriormente, se não tem moldura a bolinha está no não. Na versão anterior a bolinha já ficava na opção finas. Em relação a versão 1.5 tem-se que fazer um procedimento a mais para colocar ou remover moldura. => H - COMPATIBILIDADE

Marilene. Primeira seção dia 11/08/94

O computador já está no windows dentro de um editor de textos

Peço para que instale o fácil

M- tenho que sair dali ? Eu ainda estou meia perdida. => A-1. GUIA - PROMPTING

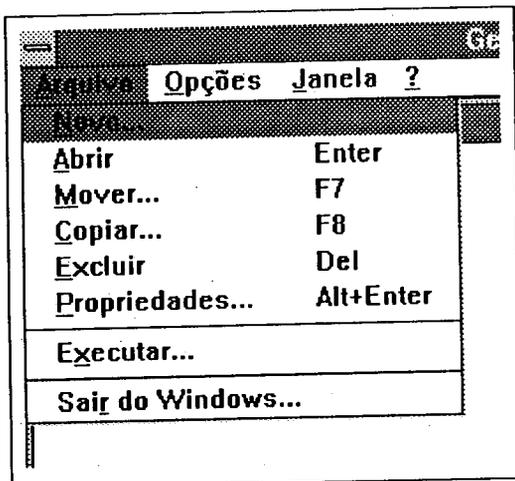
Explico. Insere o disquete 1 no drive A. segue o manual.

Entra no menu Arquivo

M- digitar A:instalar na linha de comando e clicar OK

Fica olhando para os itens e não sabe aonde escrever => A- 2.2 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS PARA O FORMATO

— não percebe a palavra executar escrita no manual. Não o considera um comando



Peço para que leia novamente o item 3.

M- tá selecionado, é isso?

Explico, que é para selecionar o item executar do menu arquivo, isto ele ainda não conseguiu compreender. Sente o que leu de forma inversa.

=> A - 4 - GUIA - CLAREZA

A- agora sim.

M- digitar A:instalar, tem que ser maiúsculo! Tá certo. Digitar OK. OK deve ser o O? Tem essa tecla? Não fala deixa eu descobrir. => G - SINIFICADO DOS CÓDIGOS

Demora um pouco mas acaba descobrindo. Continua lendo o item 4

Lê o item 5. Não entende a palavra IR, lê esta palavra como duas letras I R. Procura pelas letras no video, acha e clica sobre o ícone => A- 2.2 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS PARA O FORMATO. => A - 4 - GUIA - CLAREZA. => G - SINIFICADO DOS CÓDIGOS

M- pronto?

Pede o número de série: dou o número.

Dá <enter>, vem a mensagem solicitando pelo menos um dos nomes.

M- antes estava escrito o leia.me. Aonde está isso? Não estou vendo. => E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS

O aprendiz encontra-se na tela principal do editor. Procura pelo arquivo leia.me mas não o encontra.

M- e este disquete fica ali dentro? Toda vez que quero usar o fácil tenho que fazer isso? => A- 3 - GUIA - FEED-BACK IMEDIATO

Explico.

Analisa a tela e percebe a mudança das cores para quando movimentar o mouse. Ainda não percebe que as mensagens mudam de acordo com o ícone que se encontra. => B - 1.1 - CARGA DE TRABALHO - BREVIDADE, CONCISÃO

M- por que está escrito isso aqui em cima ! Indefinido. => C - 1 - CONTROLE EXPLÍCITO - AÇÕES EXPLÍCITAS

O micro encontra-se instalado com o monitor de frente para uma janela. Fazendo com que o brilho da janela reflita completamente no monitor, prejudicando a visualização.

Explico o que são ícones e como as mensagens vão modificando.

M- que legal. É melhor assim. => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO — ESTE ITEM É RESPETADO PELO EDITOR. PODENDO-SE OBSERVAR A SATISFAÇÃO DO USUÁRIO.

Começa a explorar os recursos. Passa com o cursor sobre os ícones para saber o que são.

M- isso é a mesma coisa que o outro não é?

A- que outro

M- o windows, esses "negocinhos"

A- o word

M- é, que seja

Explico o que é o windows e o sistema operacional (de forma bem sucinta), pois o aprendiz começou um curso do fácil para DOS e teve que interrompê-lo na segunda aula. Está fazendo confusões sobre conceitos que ouviu mas não sabe mais aonde encaixá-los.

A- por exemplo: sai uma vez do fácil para ver como fica aqui no windows

M- há tá como os outros

Volta para o fácil

M- por que o cursor não vai para o começo? => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO. => H - COMPATIBILIDADE

Explico a margem e o cabeçalho, e digo que é possível modificar isso.

A- ele sempre apita quando tem uma palavra homônima ou uma palavra escrita de forma incorreta

Tem grande agilidade na digitação

M- eu posso botar corretor de texto?

A- pode

M- há isso aqui eu posso botar ali no meio
 Vai até os ícones e os identifica corretamente
 Percorre os ícones e lê as mensagens da primeira linha
 M- legal, assim que é bom, o que tu não sabes
 Entra no corretor, e consegue compreender o que fazer sozinha.
 M- não preciso mais ir no texto para arrumar
 A última palavra não foi identificada pelo corretor e como o aprendiz olhou e percebeu que ela estava escrita de forma correta clicou sobre o

CANCELAR

M- porque esta palavra ficou toda preta? => C - 1 - CONTROLE EXPLÍCITO - AÇÕES EXPLÍCITAS

Explico. Solicito que entre novamente no corretor de textos para poder explicar melhor.

Vai agora até o final do texto com o corretor. O computador tenta falar uma mensagem mas ela é incompreensível.

M- nossa o que é isso, o que foi que eu fiz? => E - 1 - TRATAMENTO DE ERROS - PROTEÇÃO CONTRA OS ERROS

A- pronto estás com o texto revisado

Fica explorando os ícones

A- clica sobre o ícone para ver toda a página, aí tens o que tinhas como layout no outro fácil. Só que agora tens acesso aqui. Podes botar o texto mais para cima, mais para baixo. Explico como se move com o cursor

M- por exemplo. Quero botar tudo isso para baixo.

Explico como faz.

Quer fazer uma moldura ao redor do texto.

M- moldura deve ser por aqui.

Coloca a moldura no local aonde está o cursor. Mas seu desejo é que a moldura seja ao redor de todo o texto.

M- há tenho que primeiro marcar o texto todo

A- é, primeiro tens que remover esta moldura vazia

Tem dificuldade de marcar o texto todo. Sempre cai fora ou tranca. Isto me parece erro do fácil

Tranca tudo e cai fora do fácil. => C - 1 - CONTROLE EXPLÍCITO - AÇÕES EXPLÍCITAS

Retorna ao fácil. O texto com o qual se estava trabalhando, retorna já na tela, sem que o aprendiz tenha a necessidade de chamá-lo.

Explico o porque, área de backup, etc. => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO

Quando a seta do mouse é arrastada pela margem esquerda dá problemas na hora de hachurar e marcar o texto. Quando se arrasta o mouse pela margem direita não se verificou o problema.

Isto deve ser algum problema do fácil

Continua a falta de WYSIWYG quando se visualiza toda a altura da página. => II - COMPATIBILIDADE

Encontra-se no modo de visualização de toda a altura da página.

M- como é que saído daqui agora => A- 3 - GUIA - FEED-BACK IMEDIATO

Ensino

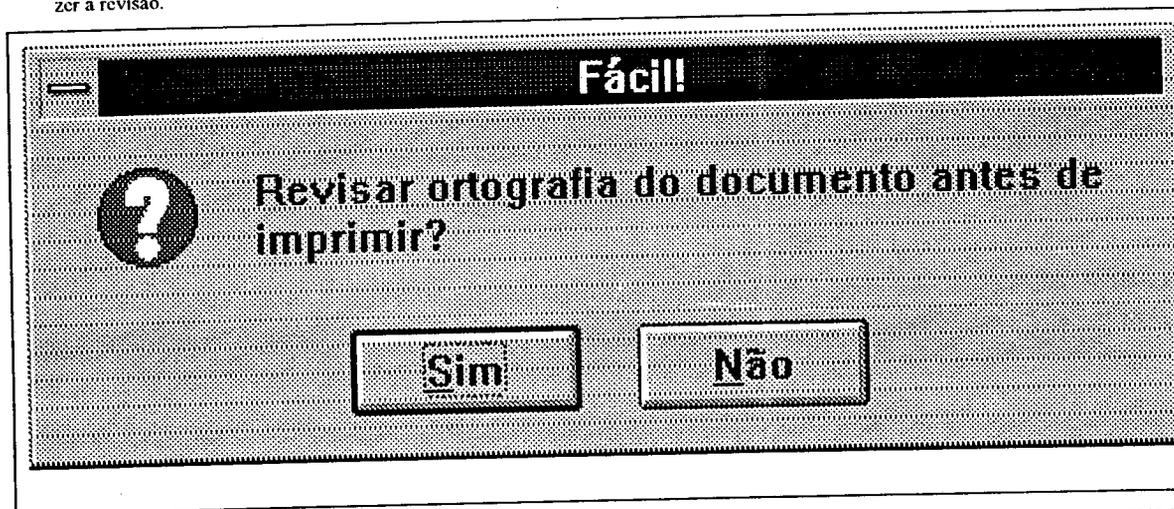
Todo o texto continua hachurado

A- é só clicar que ele volta ao normal

A moldura fica com suas margens interrompida. Verifica-se se estas interrupções permanecem quando se manda imprimir.

O aprendiz não tem dificuldades em mandar imprimir o texto. Reclama apenas da impressora, que necessita apertar muitos botões (é uma e-son)

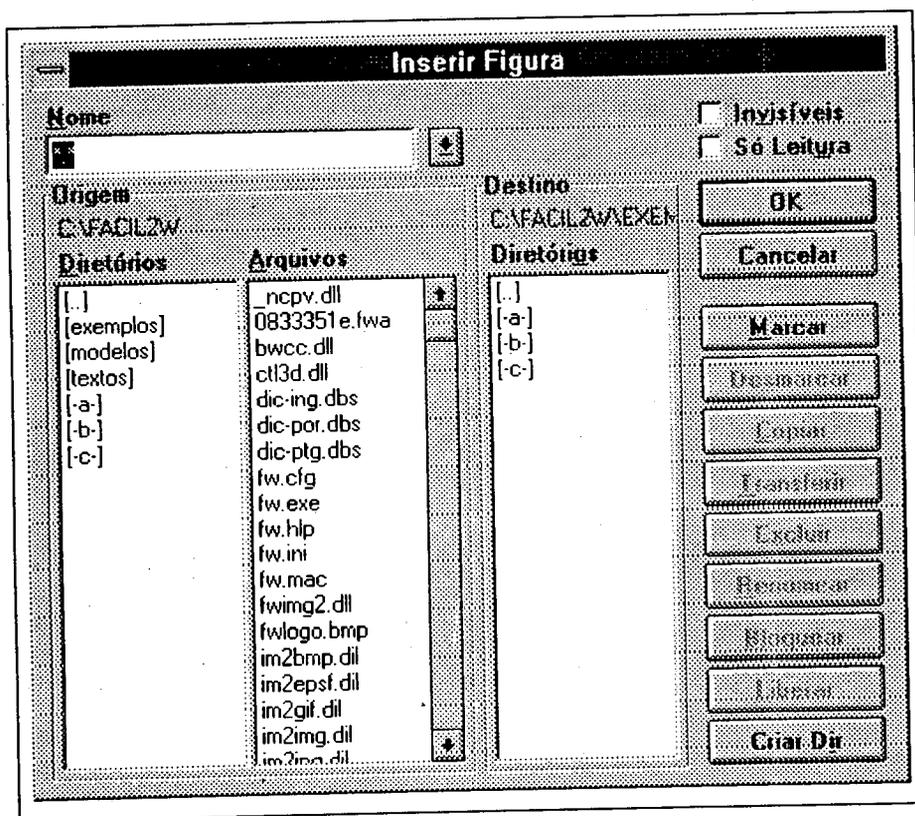
O texto não foi modificado após ter sido feito a revisão. O aprendiz apenas inseriu a moldura. Mesmo assim o fácil lhe pergunta se deseja fazer a revisão.



Responde sim, imaginando que a pergunta é: se já fez a revisão => E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS

M- o que é isso de figura. Dá para inserir?

A- desde que saibas a figura que desejás inserir. O fácil tem algumas figuras disponíveis
 Clica sobre o ícone Inserir Figura.



- Esta tela não especifica o que são arquivos de figuras ou outros
- M- então vamos inserir o fw.exe. = G - SINIFICADO DOS CÓDIGOS
- Explico que não pode, explico as extensões permitidas para um arquivo de figura.
- Escolhe o fwlogo.bmp
- Explico como escolher. Como mexer na figura, diminuir, recortar.
- Diminui a figura, deixando-a na parte superior do texto
- Agora quer mover blocos. Vai até o ícone tesoura, e clica = D - 2 - ADAPTABILIDADE - LEVAR EM CONTA A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO. = H - COMPATIBILIDADE
- A- primeiro tens que marcar o texto que queres tirar
- M- primeiro marco. Ai aperto aqui
- A- Clica sobre a tesoura. Ai vai para uma área de transferência. Podes botar o cursor aonde quiseres ter o texto
- Se atrapalha com o cursor do mouse e com o cursor do texto. Move o mouse para o lugar desejado mas não dá o clique
- M- agora ficou bem rápido
- Compara com o fácil DOS
- Tem dificuldade com o cursor. = B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL
- M- aonde está o cursor que não acho. Tranquei tudo. Só tentei botar isso para baixo mas não vai. Marquei, fui lá e apertei na tesoura, e trançou tudo
- Erro => só sai com Ctrl + Alt + Del
- Ensino a se mover no texto com as setas na margem direita. O texto que volta é o anterior as alterações com a movimentação de bloco. Fica admirado com isso. Explico novamente o salvamento automático. = C - 1 - CONTROLE EXPLÍCITO - AÇÕES EXPLÍCITAS
- A- este seu texto não possui nome ainda. Por isso o título aparece como indefinido. Se o fácil não tivesse salvo o texto automaticamente, teríamos perdido tudo até agora.
- M- quando eu der um nome sai em algum lugar marcado?
- Mostro aonde será colocado o nome
- M- faz de conta que isto aqui é um cartaz. Quero colocar bem grande aqui atenção
- A- para isto procura fonte de letras. Explico a barra de estado e como usar as informações
- Escolhe um tamanho maior, sem marcar o texto. Vai com as setas sobre uma área que não tem texto digitado e o cursor pula para baixo. Não segue até o meio da linha como deseja (como é no Fácil/DOS) = B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL. = C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO. = D - 2 - ADAPTABILIDADE - LEVAR EM CONTA A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO.
- Reclama que no computador é muito chato para acentuar. Mostro como esta versão do fácil faz isto sozinho. Explico as palavras homógrafas.
- Acha isto muito bom.
- Se atrapalha um pouco com o backspace, delete, setas e barra de espaço. => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL
- Quando meche o cursor o tamanho da letra volta ao anterior.
- Pensa que o problema é seu. Que esquece de marcar a letra. = C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO
- Quer centralizar a palavra. Faz como no FÁCIL / DOS só que não consegue colocá-la no lugar aonde deseja. Mostro os ícones dos alinhamentos. Faz menção de que sabia, mas tinha se esquecido.
- Não compreende como é o processo da mudança de letra. Mostro como funciona.
- Faz alguma coisa (que não consigo identificar, e o aprendiz não consegue refazer) que a palavra destacada sai da moldura.
- Continua se confundindo com o cursor e o mouse. Aponta mas não clica. O mouse desaparece sempre que se reinicia o trabalho. Quando se toca no mouse ele imediatamente aparece na tela. Quando o mouse para sobre um ícone, vem a mensagem do ícone. Quando se reinicia

cia o trabalho o mouse desaparece, mas a mensagem permanece na primeira linha, só desaparecendo depois de alguns segundos. => H-2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL. => E-2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS

Fez uma moldura para a palavra atenção. Deu um "enter".

M- por que é que ficou este espaço tão grande?

Explico. Faz tentativas para aumentar o espaço antes da palavra.

Se atrapalha e acaba comendo parte da palavra. Tenta arrumar mas perde o restante. Na barra de estado está marcando o tamanho da letra como 48 conforme o que havia. Mostro que já pode redigitar a palavra pois o formato de letra já está escolhido.

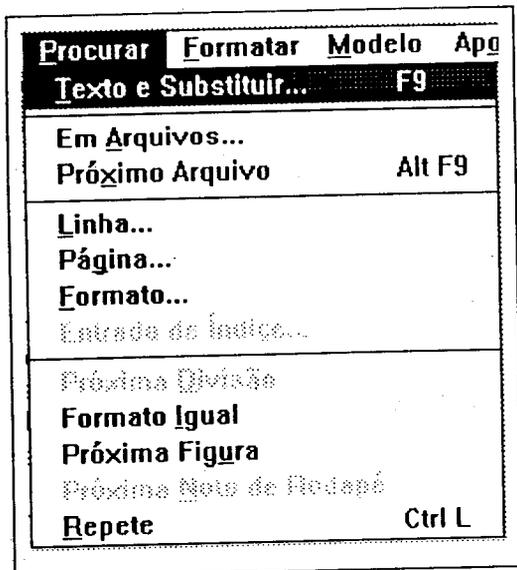
Redigita. Acaba ficando com três molduras. Duas delas com formato diferentes. Ensino como remover moldura.

Como em uma delas há mais de uma linha, e o texto não é marcado, só sai a moldura de uma das linhas (a que está o cursor). Tem que refazer o processo para a outra linha. => B-2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL. => H - COMPATIBILIDADE

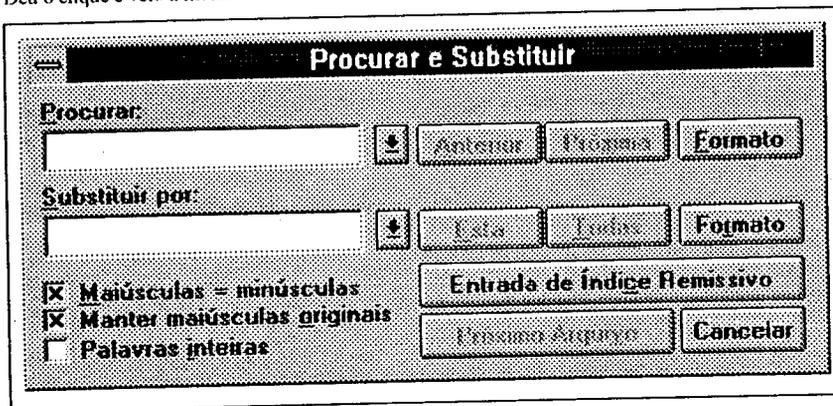
M- o que é o procurar!

Dou exemplos. Explico.

Entra no menu Procurar. Falo também da possibilidade de entrar pelos ícones. Fica mais interessado, quer sair mas o cursor do mouse estava sobre a primeira linha. => B-1.2 - CARGA DE TRABALHO - BREVIDADE. AÇÕES MÍNIMAS — o usuário já se mostra interessado em agilizar seu trabalho. Demonstra simpatia pela facilidade de acessar os ícones



Deu o clique e veio a moldura:

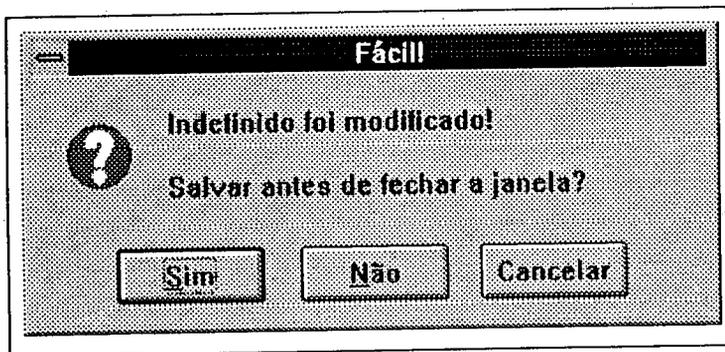


Saiu dali para ir marcar um trecho do texto. Explico que se já sabe aonde está a palavra a ser procurada não tem necessidade de procurar.

Concorda. Já automatizou que quando deseja algo primeiro tem que marcar o texto. Mostro as diferenças. => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA. => H - COMPATIBILIDADE

Ensino procurar em arquivos. Acha ótimo a possibilidade.

Tenta fazer, mas como o texto atual não foi salvo vem a mensagem



Não entende a mensagem. Explico. = E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS

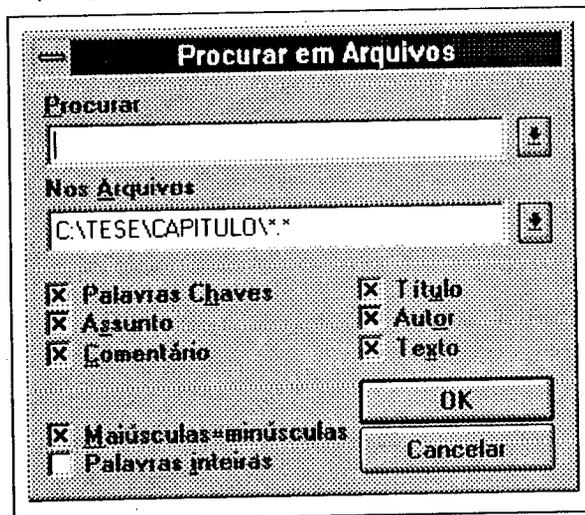
Salva.

Imagina que o item procurar em Arquivos, procura um argumento dentro de uma série de arquivos. => G - SINIFICADO DOS CÓDIGOS

M- primeiro ele me mostra os arquivos que tem a palavra XXXXX!

Como naquele equipamento ainda não tem nenhum arquivo Fácil não aparece nada na lista.

M- posso perguntar por assunto? Mas só tenho esse espaço aqui para escrever.



A- não dá para escrever muita coisa. Só que tem que estar igual ao que está no arquivo. As mesmas palavras, porque senão ele não tem como achar.

Neste item ainda existem algumas dúvidas, por falta da possibilidade de mais exemplos.

Quer saber o que faz o ícone que gera número por extenso. Explico mostro exemplo

De repente entra um cabeçalho. Mas não foi solicitado o cabeçalho. Não consigo saber como o cabeçalho apareceu. => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO

Tenta refazer o caminho mas não consegue chegar novamente ao cabeçalho.

Tem interesse em fazer uma tabela

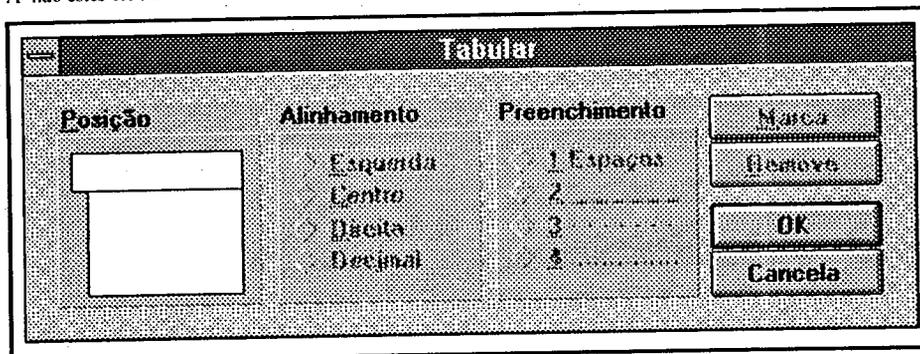
Explico que tem duas formas de se fazer a tabulação.

M- na máquina de escrever eu faço assim: bato primeiro os espaços e depois bato o traço. Dá pra fazer assim também aqui?

A- dá. Qual é o traço que tu dizes.

M- esses aqui (traço horizontal separando as linhas e colunas) => H - COMPATIBILIDADE

A- não estes ele não faz.



M- não? Só faz a moldura. Mas quando eu aprendi o fácil ele fazia (refere-se ao fácil DOS) => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

A- se isso está muito grande tem que diminuir o tamanho da letra.

Marca o bloco de traz para a frente. Se atrapalha, até que interfiro. => B - 1.2 - CARGA DE TRABALHO - BREVIDADE, AÇÕES MÍNIMAS

M- eu não posso cair fora da palavra que o micro faz este barulho

O micro está configurado para tocar tam tam quando se faz algo indevido

A- é que ainda não tem nada criado além do trecho digitado. Com as setas só podes ir aonde já criaste o texto. Explico as setas e backspace. Sempre que queres apagar alguma coisa e que depois possas vir a precisar, apaga com a tesoura. O word acentua direto também?

M- não. E isso é uma coisa boa. Eu vou puxar isso tudo para cá, o que é que eu faço?

Explico arrastar a marca de tabulação. Como uma das colunas não estava tabulada ensino como se faz.

M- eu posso tabular duas três vezes ou mais?

Pode. Se atrapalha com alguns hábitos que possui devido a máquina de escrever. Principalmente com o backspace, e as setas. => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

Como fez tabulações posteriores está se atrapalhando com as linhas anteriores que gostaria que também estivessem na nova tabulação e não estão. Mostro como se faz.

A- posso criar um agora?

Quando aparece a linha vertical logo solta o cursor, mostro que pode mover a linha até que ela esteja ajustada ao local desejado. => D - 2 - ADAPTABILIDADE - LEVAR EM CONTA A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Como ficou complicado para saber o que estava valendo, o aprendiz deseja começar tudo de novo => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

M- posso fazer as tabulações tudo primeiro.

A- e se não der certo, podes vir aqui em cima e arrastar até aonde queres. Dou dicas de como é mais fácil trabalhar.

M- podia separar mais. (Refere-se aos espaços entre as tabulações)

Faz com o arrastar. Tem muita agilidade na digitação.

Tem linhas em branco criadas com tabulações antigas. E quando chega nestas linhas com as setas o micro se perde. Mostro que é melhor matar estas linhas já criadas, o fácil se perde. Se engana freqüentemente com o backspace e as setas. => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

M- quero ver pegar a máquina depois.

Sempre que quer apagar usa a tecla errada. Confunde-se muito com o shift e o caps lock, pois a posição destas teclas na máquina é o contrário. => H - COMPATIBILIDADE

Para marcar bloco se confunde com o fácil /DOS. Procura o início e o fim. Receia em arrastar o mouse. => H - COMPATIBILIDADE

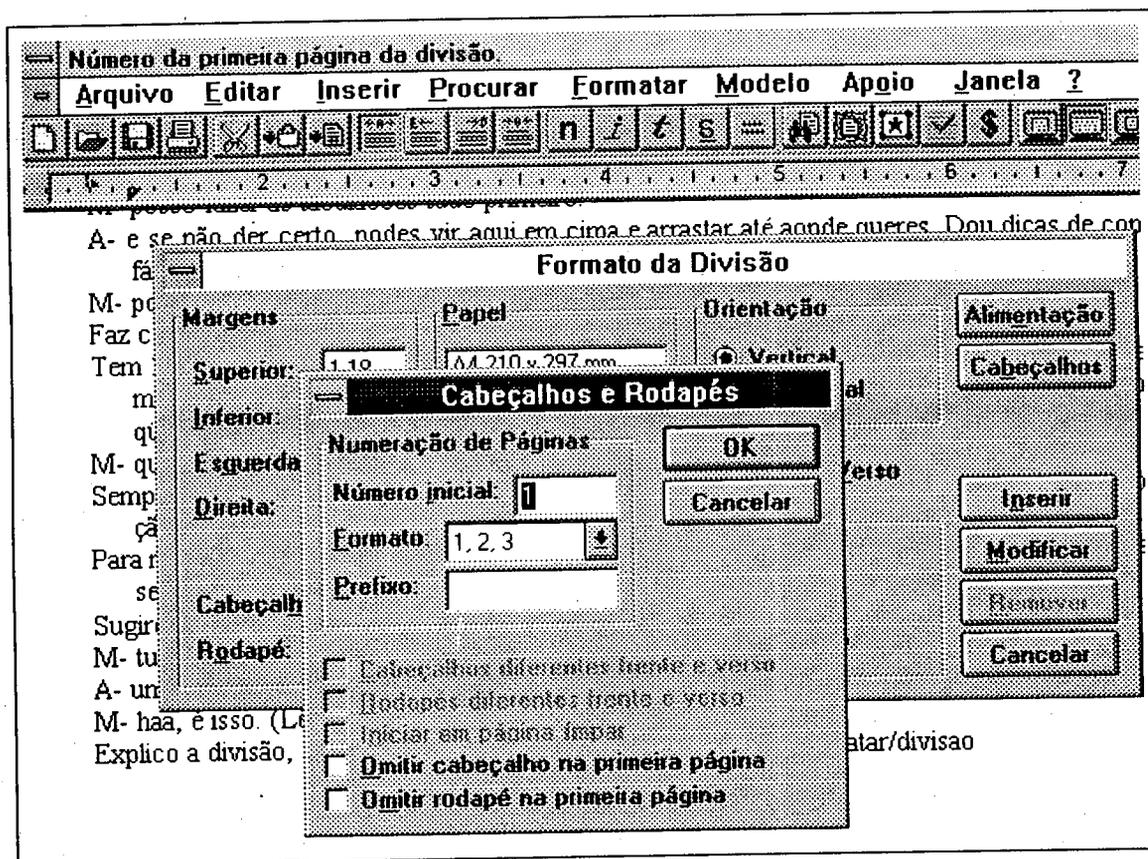
Sugiro fazer um cabeçalho ou um rodapé para a tabela. Procura informações no manual

M- tu dizes assim, se eu quero passar um traço aqui em baixo?

A- um cabeçalho é um título que aparece em todas as páginas

M- haa, é isso. (Lê no manual pag. 63) eu ia dizer formatar => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

Explico a divisão, e o significado do cabeçalho nela. Entra no formatar/divisão



Lê todas as informações destas caixas de diálogo, inclusive as opções desabilitadas. => A- 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS PARA A LOCALIZAÇÃO. = A- 4 - GUIA - CLAREZA
 A- não é nada disso que queremos fazer. A pergunta é. Como colocar um cabeçalho em um texto? Ensino como fazer.
 Digita um cabeçalho. Após caminhar no menu editar/cabeçalho.
 M- agora vamos fazer de conta que quero aumentar o tamanho da letra. É aqui em baixo não é? => G - SINIFICADO DOS CÓDIGOS
 Aponta para o formato do parágrafo. Mostro aonde é.
 Lembro-o que para alterar alguma coisa existente é necessário marcar o bloco. Não se lembrava mais disso. => B- 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL
 Saiu do cabeçalho e voltou ao texto, automaticamente. Mas não era o que se queria.
 Sugiro numerar as páginas. Procura a informação sobre os ícones fica varrendo-os. Digo que não tem disponível direto nos ícones. Procura no manual.
 M- numerar parágrafos. => A- 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS PARA A LOCALIZAÇÃO.

A- Não tem numerar página?

Como não encontra, explico como se faz.

O manual faz referência de numerar, mas nas páginas indicadas não existe nada. Faz o procedimento.

M- e tem como aqui dentro (da moldura) eu puxar mais para baixo para escrever mais coisas?

Vai com o mouse até a última linha da moldura. Mas não dá o clique, e o cursor portanto não é movido para lá. Explico. Faz o procedimento.
 Ainda não está conformado com a falta de possibilidade de emoldurar pequenas caixas. Como fazia no DOS. Quer fazer isso na mesma linha. Várias molduras na mesma linha. = H - COMPATIBILIDADE

Agora quer itemizar o texto. Ensino a opção como acessar. Vai fazendo o procedimento.

O fácil numera todas as linhas, inclusive as linhas em branco. Coloca no cabeçalho o número maior (19) neste caso. Ele não numera apenas os parágrafos que possuem conteúdo. Mas como a linha está criada numera todas as linhas. Como foi utilizado o modificar e não o novo perdeu-se o formato anterior. Tenta remover a numeração manualmente. Perde o arquivo. O fácil aborta pela segunda vez. Na vez anterior retornou o arquivo (que não possui nome). Mas como agora desde que retornou não se passou 3 min. Intervalo necessário para o salvamento automático, o arquivo não voltou mais. O aprendiz ficou decepcionado pois a tabela tinha ficado boa, exceto pela numeração dos parágrafos. Cujas esperanças era de conseguir retirar a numeração. Mas todo o trabalho foi perdido e ele não sabe porque. => E- 1 - TRATAMENTO DE ERROS - PROTEÇÃO CONTRA OS ERROS. = E- 3 - TRATAMENTO DE ERROS - CORREÇÃO DOS ERROS

NJG 1ª SEÇÃO Uma hora. Dia 30/06/94

Já estava no Windows.

N- mas tenho que sair, para ficar a tela preta => A-1. GUIA - PROMPTING. => G - SINIFICADO DOS CÓDIGOS

A- o fácil é para windows

Mesmo assim sai do windows. Imagina que para se instalar tem que ser a partir do DOS. Vai no manual diretamente na página 8 INSTALAÇÃO DO PROGRAMA. Faz o procedimento descrito no manual para entrar no windows novamente.

N- tá então inserir disquete nº um

No computador está marcado o nome do drive. Faz os procedimentos 3 e 4 corretamente. Continua lendo no item 4. Para instalar a partir de outra unidade de disquete, digitar a unidade seguida da palavra instalar. Exemplo: B: INSTALAR



N- esse é o segundo disquete então

Fica um tempo parado, pensando.

N- eu já instalei? É aquilo só? Estou perguntando = A-1. GUIA - PROMPTING

A- o manual tem que te responder

N- é isso que está dizendo aqui ó. Digitar A:INSTALAR na linha de comando e clicar OK ou pressionar ENTER E para mim instalar outra unidade, ai eu troco o disquete e digito B:INSTALAR

A- É isso?

N - é o que está dizendo aqui => D - 2 - ADAPTABILIDADE - LEVAR EM CONTA A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO. => G - SINIFICADO DOS CÓDIGOS

A- o que é outra unidade

N- outra unidade é isso aqui => D - 2 - ADAPTABILIDADE - LEVAR EM CONTA A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

A- o disquete?

N- é, eu acho que é. Pelo que eu já trabalhei com aqueles computadores antigos, tinha que inserir um disquete, depois outro, depois outro ... => H - COMPATIBILIDADE

A- no item 5 o que ele diz. Você chegou a ler o item 5?

N- seguir as instruções apresentadas no vídeo. Tá. Instalar para c fácil windows. É windows ou word isso ali. Instalar de a: . Nós estamos instalando de c não é?

Lê o item 6 pois não sabe o que fazer. São muitas dúvidas. = D - 2 - ADAPTABILIDADE - LEVAR EM CONTA A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

A- estás pensando que o fácil já está instalado não é? Estás procurando informação em outra página. Se estivesses sozinha terias parado aqui.

N- é, não, senão tem que fazer isso aqui. Deixa eu ver. Vou digitar aqui *.*

No campo de Instalar para digita *.*

N- mas não dá nada. E agora o que tinha antes => E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS

Digo o que tinha.

A- aonde está o fácil

N- está no a. Então vou digitar a:\fácil . Vou dar um enter

Vem a mensagem



Mostro como fazer a instalação. Pois fica tentando colocar nomes na tela inicial e nada acontece => E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS

Acha interessante a tela mas não havia entendido o ícone ir. Disse que iria acabar chutando nesta também. => G - SINIFICADO DOS CÓDIGOS

Por diversas vezes perguntei se esta tela não tinha alguma informação e disse que não
N- agora insira o disco b. Já vou indo para ver o que vai me mandar fazer

A- só quero que sigas o manual

Vem a mensagem solicitando para ler o arquivo LEIA.ME => A- 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS PARA A LOCALIZAÇÃO. => E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS

Não sabe aonde. Fica procurando na tela e no manual. Clica no botão da moldura procurando informações. Não encontra, clica OK.

Vem a tela solicitando o número de série. Digo o número. Preencho os outros dados. Vem o ícone do fácil. Clica sobre ele.

N- fácil indefinido. Tá, isso já sei o que é. Tiro o disquete não é?

Já está na página 13. As páginas anteriores só deu uma olhada superficial. Não chegou a ler.

N- isso eu já sei. Queres que eu saia e comece de novo?

A- não precisa.

Lê as páginas 13 até 19 de forma corrida. Começa a digitar o texto da página 19.

Sente dificuldade na página 21. PARTES DO TEXTO.

N- posicionar o cursor no início da palavra, frase ou parágrafo, segurar pressionada a tecla SHIFT - pressiona a tecla shift, e a fica segurando - e movimentar o cursor com as setas até o último caractere que deva ser marcado. => G - SINIFICADO DOS CÓDIGOS

Pressiona a tecla shift e arrasta o cursor com o mouse simultaneamente. Não utiliza as setas do teclado. O texto fica marcado. Explico que com o mouse não precisa de shift.

N- isso não cancela mais?

Refere-se ao negrito do texto. Explico. => H - COMPATIBILIDADE

Continua lendo na página 22. O praticando pede para apagar a palavra dos. Como nada foi dito no início do texto de que este estaria com erros propositais, o aprendiz o corrigiu quando estava digitando. Imaginando que fosse erro de impressão do manual. => A - 4 - GUIA - CLAREZA

Lê de forma corrida. Testa o INS e o SUB. Faz o exercício praticando da página 23.

Continua a leitura de forma superficial, vai até a pag. 25 ver o capítulo FORMATAR O TEXTO. Vai até o capítulo e retorna novamente.

Continua a leitura no praticando. O texto que está lendo provoca sono. Boceja diversas vezes. Lê os TIPOS DE ALINHAMENTO, testa para ver os efeitos. Faz o mesmo procedimento para os destaques. => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

Vai na barra de ícones e escolhe os destaques, clica mas nada acontece. Não marcou o texto que deve ser alterado. => G - SINIFICADO DOS CÓDIGOS. => H - COMPATIBILIDADE

N- estranho, não muda

Faz a leitura do que está na moldura. Marca o texto e aplica o destaque. Faz o sugerido no PRATICANDO. Fica pensativa.

Lê o item FONTES DE LETRAS

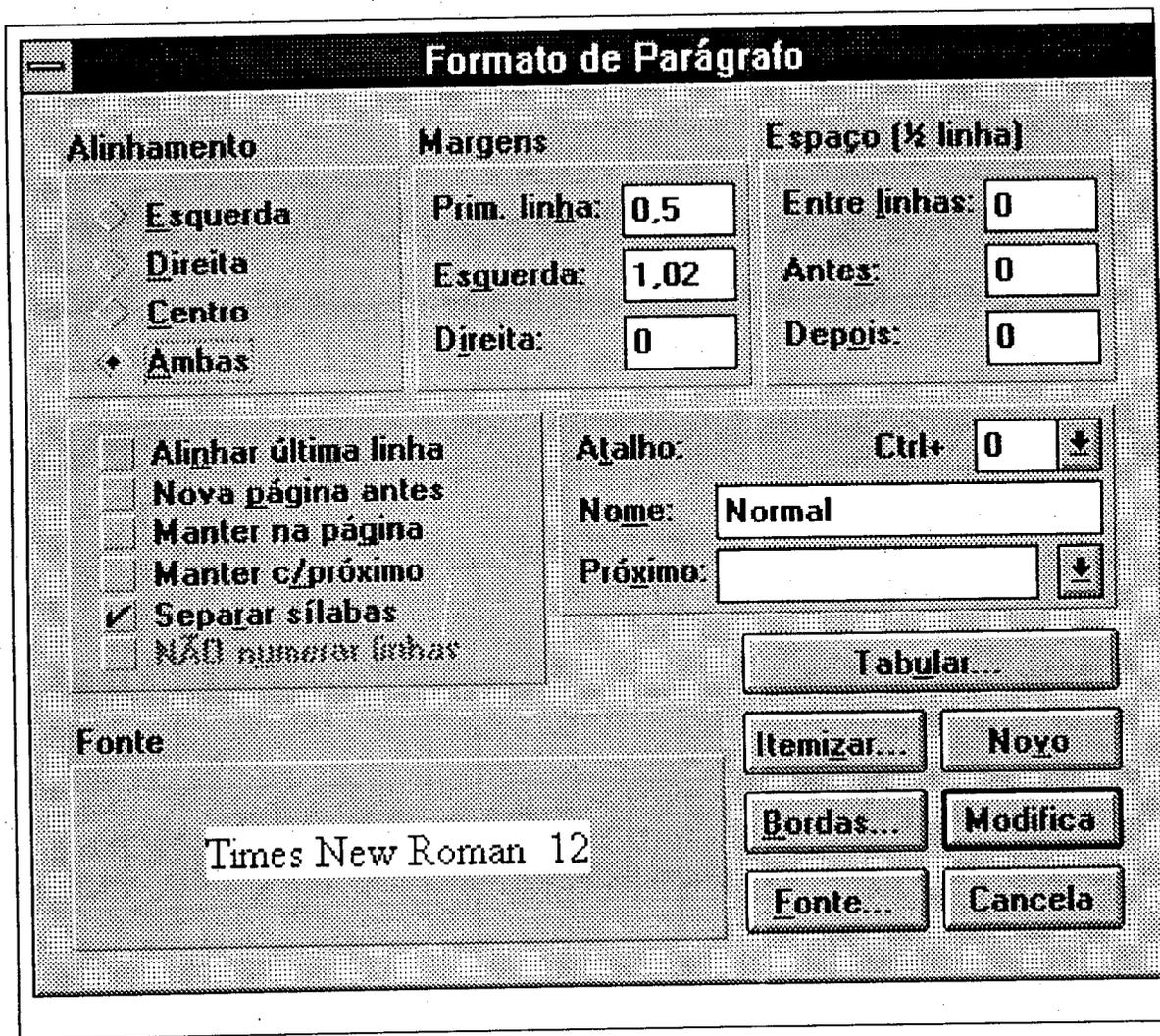
Pula para Salvar o texto na página 29 faz o procedimento

Pula para REVISÃO ORTOGRÁFICA Lê um pouco e pula para ALTERAR UMA DIVISÃO

N- 1. Selecionar o item divisão do menu formatar. Formatar, divisão. Clicar REMOVE. Não tem aonde clicar isso. Cancel. De novo. Formatar, divisão. Como pode não tem. => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

Continua a leitura na página 44.

N- editar, formatar, parágrafo.



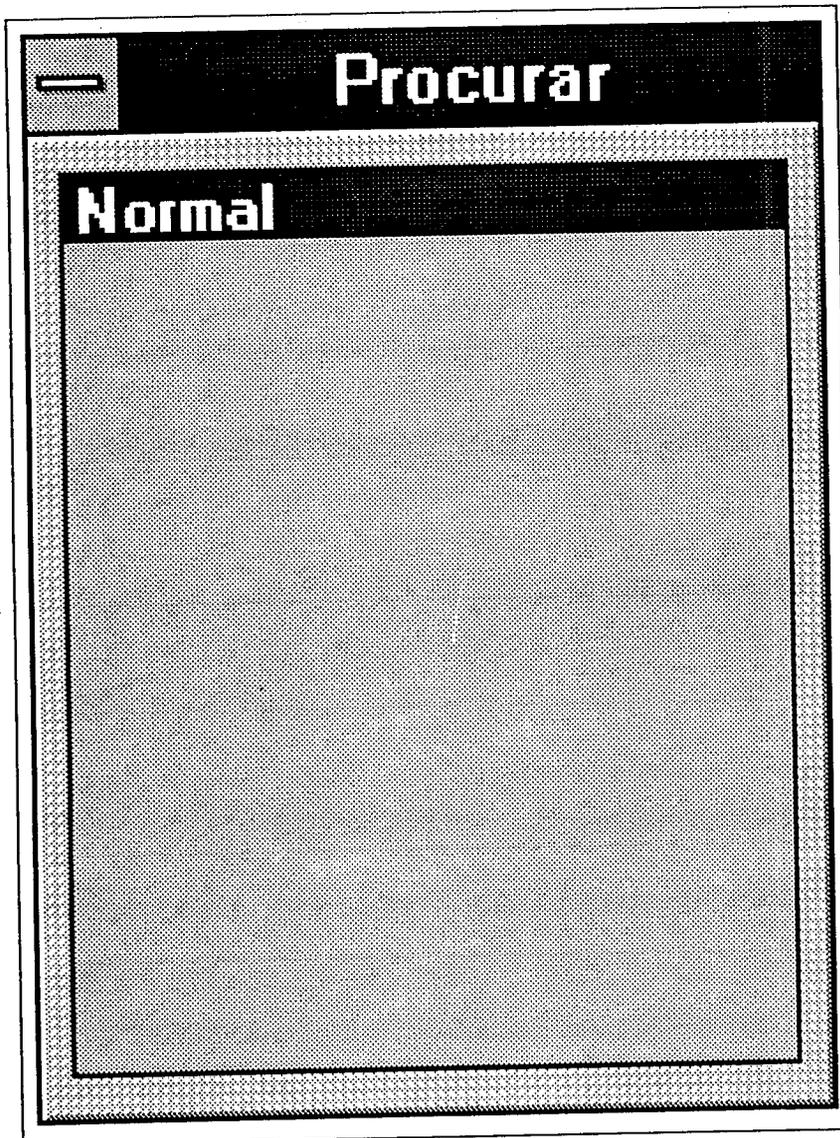
N- Margem superior - p. 44 - separar sílabas
 Compara as duas janelas. A que apareceu na tela com a do manual. Não encontra as informações do manual na tela = E - 2 - TRATAMEN-
 TO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS

N- atalho.
 Procura no manual explicação.

Chega na página 46 Lê todos os títulos sobre formato de parágrafo. Chega na página 48 TROCAR O FORMATO DE UM PARÁGRAFO
 N- 1. Posicionar o cursor em qualquer lugar do parágrafo. 2. Selecionar o item modelo do menu modelo. 3. Selecionar o formato da lista. 4.
 Clicar aplica. Não tem aplica aqui

Entra e sai novamente do menu modelo. Fica parada pensando.
 N- deve ter algum erro aqui. Pois não aparece aplica. = F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

Lê novamente o manual.
 N- modelo, não entendi agora. = D - 2 - ADAPTABILIDADE - LEVAR EM CONTA A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO
 Deixa de lado. Continua lendo. LOCALIZAR UM FORMATO
 N- PROCURAR . formato. Informar o nome do formato. Há isso eu sei. OK.



Não tem OK nesta janela, conforme está descrito no manual. = F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

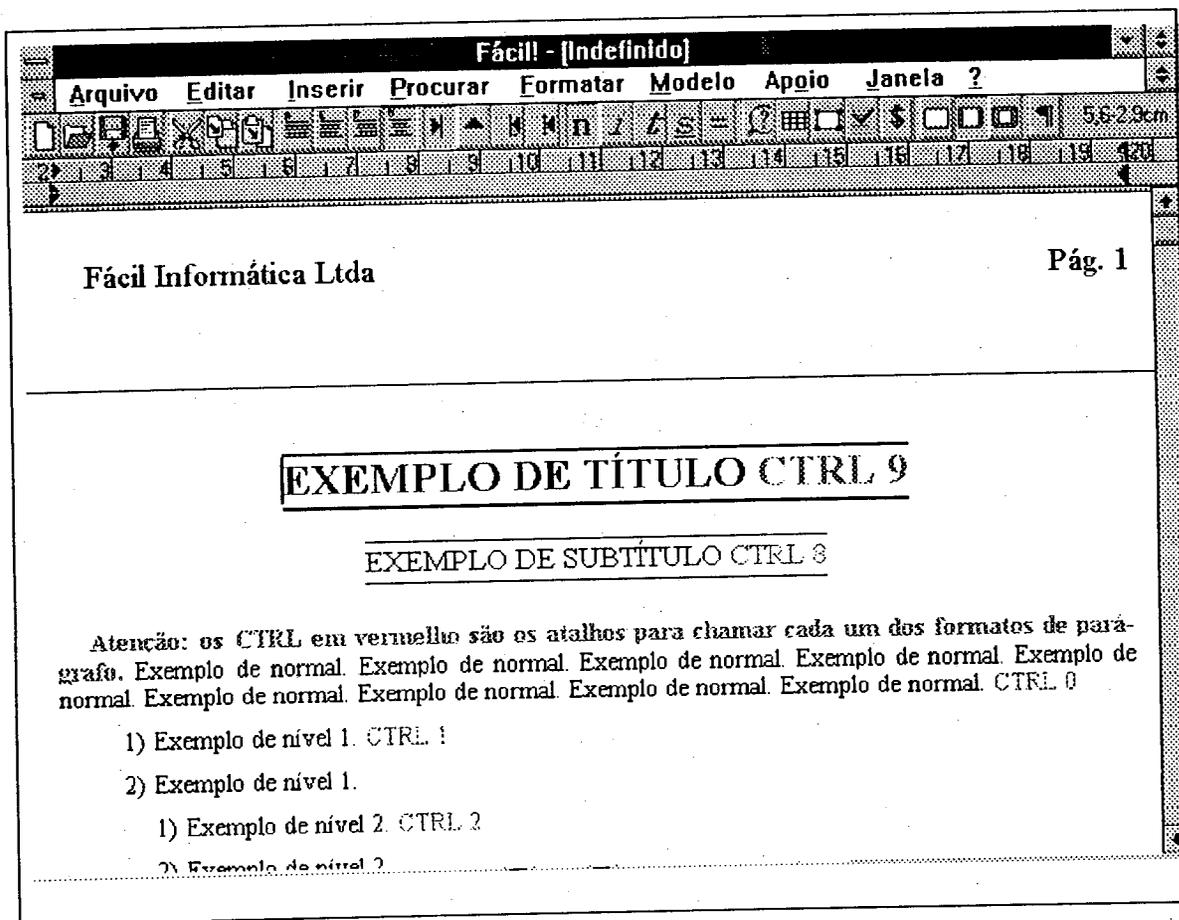
Para sair desta janela tense que clicar o botão da esquerda e fechar, ou clicar três vezes sobre a palavra normal => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

Lê VARIÁVEIS E FUNÇÕES. Fica em silêncio. Não sabe o que aconteceu.

N- o que foi que eu fiz aqui.

Me chama, pois estou na sala ao lado, atendendo outra pessoa. Fica sem saber o que aconteceu. Enquanto não chego fica apertando em várias opções do menu. Entra e sai.

N- não sei aonde é que eu apertei que o meu texto sumiu, mas eu gravei ele. E agora sempre aparece com esse nome aqui quer ver. Está vendo isso aqui. Sempre aparece com isso aqui. = E - 1 - TRATAMENTO DE ERROS - PROTEÇÃO CONTRA OS ERROS . => G - SINIFICADO DOS CODIGOS



N- eu salvei, mas não foi esse que eu fiz.
 O texto do quadro acima aparece com o nome que o aprendiz deu para o seu texto, só que o texto desapareceu => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO
 N- mas como que eu perdi se não fiz nada para perder
 A- e como é que veio isso aqui no lugar. Foste lá no arquivo novo
 N- não eu estava bem aqui no procura modelo. Criar um novo modelo. Ai comecei. Procura, formato. Mas eu só lia o que era e fechava. Formatar, divisão, modelo também a mesma coisa. Daí o juntar ia lá ok ok ok. E agora. => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA
 A- foste lá no modelo juntar. E estava no normal
 N- é e daí apareceu esta tela. Ai eu voltei para a minha, e ela voltou. Ai fiz de novo. E a minha sumiu
 E sumiu mesmo. Não tem mais indicação do seu arquivo
 N- mas eu até gravei ele
 A- pois está aqui, com o teu nome, mas tem este conteúdo (o do quadro acima) => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA
 N- mas engraçado, eu salvei ele no meu arquivo. E de repente me aparece isto aqui na tela. Que não sabia nem da onde veio. E apareceu
 A- este conteúdo está.... Explico. Mas o teu arquivo também está com o teu conteúdo.
 N- de resto olha até agora, onde cheguei aqui está ok. Ele é praticamente igual ao Word for Windows. Isso eu notei que ele é bem parecido mesmo

Foi-lhe entregue o manual e os disquetes, para que instalasse o software.

Ocorreu erro no computador. Teve-se que trocar de equipamento. O teste foi efetuado no laboratório da universidade. Lê o manual e faz o procedimento inicial sem dificuldades.

Solicito para que verbalize, mas tem dificuldade em pensar ler e verbalizar ao mesmo tempo.

S- selecionar executar no menu do arquivo. Aonde está isso. => A-1. GUIA - PROMPTING

Mostro. O procedimento não se executa com sucesso até o final. Vem mensagem de erro dizendo que não encontra o arquivo instalar ou um de seus componentes.

S- o que faço agora? => E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS

A- o manual não diz nada?

S- diz para seguir os comandos da tela.

Faz suposições, mas não consegue saber o que fazer. Troca-se de equipamento

Reinicia o procedimento.

Pergunto se sabe o que significa as telas com o progresso de instalação. Considera-as interessante e compreende o que significam.

Para quando o fácil mostra a primeira tela. (Que não é auto-explicativa)

S- não sei o que fazer. Tenho que ler o leia.me. Normalmente neste arquivo explica o que fazer. Já tentei entrar no leia.me do Word for windows, mas ele também é complicado para quem não entende da linguagem. Esse aqui deve dar a mesma coisa, como por exemplo, o nome do caminho não sei o que é inválido. Só que ele não dá. E quem não sabe trabalhar não sabe o que fazer

O caminho escolhido estava correto mas o drive estava incorreto. Este equipamento tinha os drives invertidos em relação ao equipamento anterior.

Não entende o ícone ir. => E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS

S- Lê o manual, reclama da quantidade de informações que considera inúteis. => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL.

Alcga que um usuário leigo só se atrapalha com este número de explicações inúteis.

S- é bem parecido com o Word. Só que os ícones desse aqui são mais explícitos. Tu olhas e já sabes o que é, e ainda tem aqui em cima escrito.

Considera os ícones dos alinhamentos das margens no Word mais fáceis de visualizar. Entrou nos modelos existentes.

A- esses modelos também tem no Word?

S- não.

Vai explorando.

S- tem mas está em outro lugar. Tem os modelos mas está em outro lugar. O formato do paragrafo no Word é muito melhor.

Acha estranho a marca da margem superior, a do cabeçalho. => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

S- mas ela muda conforme o....

Explico

S- eu gosto antes de tudo criar um arquivo. Ai salvo este arquivo vazio e começo a digitar nele. Estou tentando fazer isso mas ele não vai. No

Word ele faz. Vou no salvar como e crio o arquivo. E ai trabalho normal. E este aqui não permite. => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO. = D - 1 - ADAPTABILIDADE - FLEXIBILIDADE

A- em relação ao teclado com a máquina elétrica que vocês tem lá, qual preferes?

S- é muito melhor esse aqui. Esse aqui é muito mais rápido, a geração do caractere.

Para fazer o cedilha da diversas vezes o virgula c. = F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

Tem muita agilidade para digitar.

Entrou no inserir símbolo para digitar o sinal da porcentagem. Mostro que este símbolo está direto no teclado. Fica admirada, pois não se lembrava mais.

Pergunto se se engana com as teclas de espaço, setas backspace. Responde que não. Só no começo. Mas agora não mais.

Quanto as extensões dos arquivos, costuma colocar como data, por exemplo conselho.255 significando para ele que este é o arquivo da reunião do conselho do dia 25 de 5.

O fácil não permite estas extensões dando o seguinte erro = D - 1 - ADAPTABILIDADE - FLEXIBILIDADE

ERRO

Runtime error 213 at 0028:03AD

OK

Este erro foi corrigido na versão 2.0

S- Ele assume a extensão sozinho?

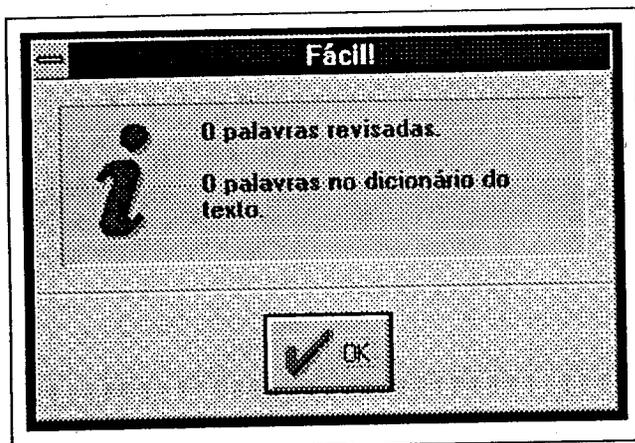
Na versão 1.5 assumia .fwt como extensão. Porém na versão 2.0 não assume nenhuma extensão.

S- o que quer dizer .fwt! Fácil o que!!

A- Windows Text

Risos

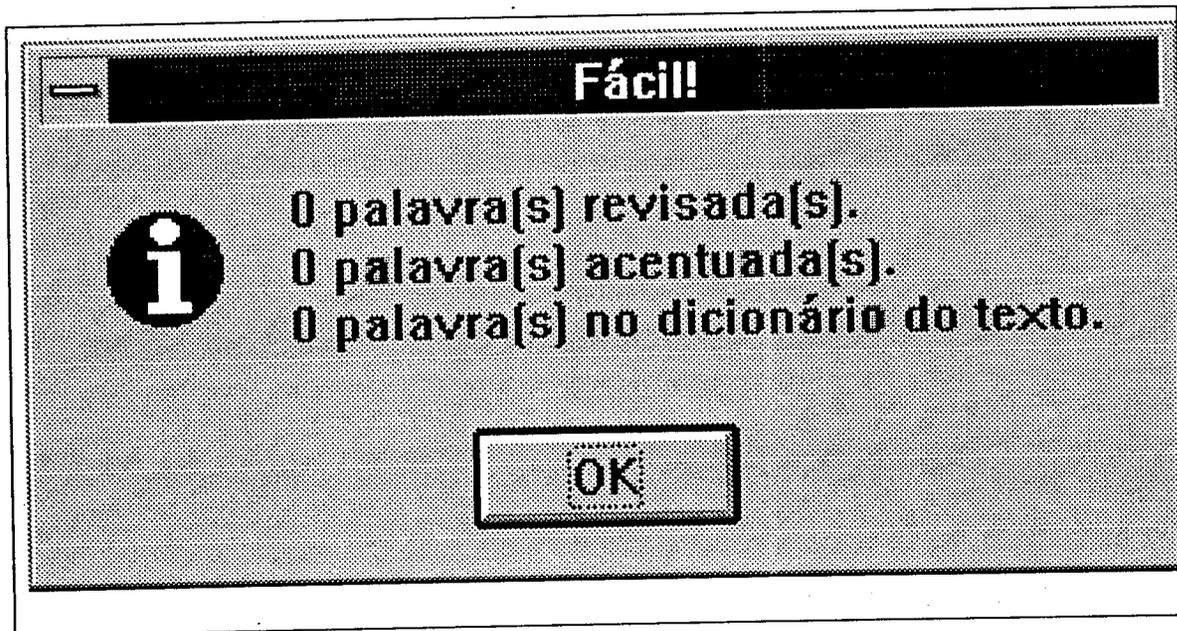
Pede para fazer a revisão do texto, mas está na última linha. Vem a mensagem



S- há de não tem palavras no dicionário de textos => E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS
Explico o que aconteceu

S- isso no Word é melhor. Podes estar em qualquer lugar no texto e ele sempre pergunta o que se quer revisar => H - COMPATIBILIDADE

Este problema continua na versão 2.0, e agora a mensagem que vem é:



O que não condiz com a realidade.

S- o procurar substituir no Word é melhor

Reclama da impossibilidade de alinhar o texto com o cursor. E ter que criar formatos para criar modelos. Acha que isto dá muito trabalho, mas também não fez isto ainda no Word. = - C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO

SPS 1ª SEÇÃO

É fornecido a caixa com os disquetes e o manual.

A- a idéia é ver como consegues te virar. E eu te ajudo sempre que te sentires perdida

S- mas isso é perder tempo

Peço que fale alto

S- estou pensando. Queres que eu coloque o programa fácil, mas eu já tenho três, tu queres que eu coloque mais um.

A- é que tu não tens nenhum para windows

S- tenho, só que eu não uso esse. Uso o da xxxx porque gosto mais daquele

A- esse é para dos

S- é o 7

Procura aonde ele está

S- esse eu não uso. Esse é mais moderno. Porque está tudo aqui em cima, eu uso aquele tá tudo aqui embaixo. Estou aprendendo aquele.

Ela tem uma versão mais antiga do que a 1.5

Peço para que instale a nova versão

A- para isso deverias desinstalar, tirar esse teu aí fora

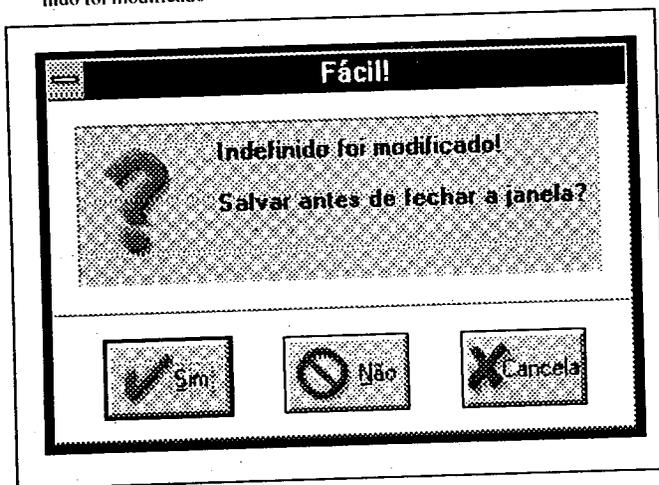
S- hummm

A- a não ser que sejas saudosista e prefere deixar

S- espera aí. Deixa ver se tenho arquivo aqui

A- põe aqui em arquivo

S- aqui, não em cima. Quero olhar cada um para ver o que tem antes de desinstalar, posso? como é que faço para olhar, só dou enter? Indefinido foi modificado



Bip.

A- ele acha que tu modificasse o que está na tela

S- na verdade não tem mais nada dentro dele? => A-1 - GUIA - PROMPTING

A- de qual?

S- daquele?

A- na verdade ele não entrou ainda

S- vou tentar de novo, deveria ter entrado não? dou enter? => A-4 - GUIA - CLAREZA

A- dá, escolhesse um deles e aparece a mensagem. Indefinido foi modificado. Qual é o indefinido que tu entendes dali

S- eu não estou entendendo, é porque não tem nome não é? => E-2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS

A- qual

S- esse arquivo

A- mas não chamasse um com um nome?

S- chamei, porque ele diz que é indefinido, sempre aparece isso, eu nunca entendo => A-1 - GUIA - PROMPTING, => E-2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS

Explico

S- então eu não quero salvar esse indefinido, porque não tem graça nenhuma isso ali. Então eu coloco não. Pronto, aí estou livre

Chama um arquivo cujo conteúdo já é o texto Geografia sugerido pelo manual do fácil

S- há! legal, eu comecei a aprender com o fácil. Então eu fui ver o que tinha ali. Tá bem, eu tenho isso aí, agora quero ver antes de tu delectares eu quero ver o que tem no outro

A- então já estavas aprendendo com esse manual

S- estava, estava tentando mas estava ficando doida, porque é super difícil. Tanto é que comecei a fazer exercícios. Eu quero por aqui ó. Quero descobrir esse => B-2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

A- olha, como esse tu não mexesses nada ele busca logo outro

S- esse não tem nada, só o título, é que não sabia fazer direito arquivos e devo ter criado um monte de arquivos. Então esse não tem nada. E esse aqui. Também não tem nada. Olha tem dois arquivos com o mesmo conteúdo. É porque eu estava aprendendo o fácil

A- agora poderíamos começar tudo de novo, como se não tivesses feito isso, pode ser?

S- pode

A- mas já sabendo que tens essa experiência

S- mas foi só isso. Só digitei

A- tu nunca instalasse um programa

S- nunca instalei um programa

A- então vamos fazer o seguinte, eu vou tirar ele fora para ti

S- porque não criamos outro diretório para eu aprender

A- tá certo.

- S- depois posso aprender a tirar também. Então vou voltar para o DOS para abrir um diretório.
- A- não. Eu quero que sigas o manual. Estás agora dentro do fácil. Só tens que sair do fácil. Tu queres instalar nê.
- S- sim, o diabo é que essa coisa não está em ordem alfabética. Isso para mim é insuportável não estar em ordem alfabética. Aonde é que vou procurar instalar? => H - COMPATIBILIDADE
- Olha no índice
- A- mas o índice é normalmente em ordem alfabética?
- S- mas toda vida
- A- o índice remissivo é em ordem alfabética
- S- não mas assim, não tem numeração, isso não é metodológico. Se quero aprender aonde está escrito
- Vai até o índice remissivo, e procura por instalar. Já está no windows. Sabe o que é prompt do DOS
- S- como é que expando essa tela.
- Faz uma série de tentativas mas não se dá por satisfeita.
- Sugiro que saia e entre novamente
- S- haaaa. Como é que faço para ver. Eu só quero buscar ele para ca.
- Quer deixar as janelas dos aplicativos visíveis, para ter visão de conjunto
- S- agora queres que eu vá para o dos. É isso
- A- quero que sigas o manual
- Lê o manual na página 8
- S- executar o windows. Mas eu preciso ir para o DOS!!!
- A- pode ser, então vai
- Lê baixinho para se certificar
- A- tu vais fazer exatamente a mesma coisa para chegar aqui de novo
- S- tu queres que eu fique aqui? Eu pensei que eu iria abrir um diretório => C - 1 - Controle Explicito - Ações Explicitas
- A- isso ele faz sozinho para ti. Tu não tens que te preocupar com isso. Tu queres instalar. Segue os passos que o restante ele tem que fazer para ti.
- S- teclar Win no prompt do DOS
- A- isso tu já fizestes
- S- o prompt é isso aqui? => H - COMPATIBILIDADE
- A- então sai e vamos começar tudo de novo para pegar a coisa legal
- Tem instalado um sistema no DOS que mostra ícones para começar e não tem o prompt como está descrito no manual
- S- não entendo aquele gerenciador ainda. Mas como, vai me dar de novo naquele gerenciador => A - 4 - Guia - Clareza
- Da varias vezes enter e entra sempre diretamente no gerenciador do windows
- S- agora vou expandir esta tela que não gosto de ver isso assim. No prompt do DOS, no prompt do DOS. A única coisa que está escrito DOS é aqui ó. Sei que não é isso. Isso aqui é o edito do DOS. Isso é um editor. Como se diz. É um programa para escrever dentro do DOS. Só se é isso aqui abri o MS-DOS. É isso aqui mesmo. Deve ser isso. Eu vou dar uma olhada => A-1 - Guia - Prompting
- Entra novamente no windows. Volta a tela do gerenciador de programas. Explico que o windows é um gerenciador de programas. Como está fazendo curso de introdução a micro informática usando apenas o DOS está fazendo confusão e não se satisfaz com o tipo de respostas vindas do manual.
- A- era para aparecer exatamente o que apareceu. Só que você não ficou contente com o que apareceu e voltaste ao DOS.
- Explico os diretórios e que o windows é um dos diretórios do C:
- S- então segundo a sua explicação eu já posso instalar porque eu estou no prompt do DOS => A-1 - Guia - Prompting
- A- não esse não é o prompt do DOS. No prompt do DOS você digitou win. A partir do momento que desses ENTER isto se tornou um comando para chamar o windows. Isso aqui não é o prompt do DOS. Esse passo já passou.
- S- pois é só o que eu fiz e ele já me deu o resultado, sem dizer qual foi o passo então, eu imaginava que fosse aparecer outro sinal do prompt. Mas não, ele me trouxe essa tela aí. Isso quer dizer que posso instalar esse "negocinho" dentro dessa tela aí. Eu preciso entender isso, porque em que espaço está dito que vou instalar isso. Porque ele não diz que teria que escolher ícone, que esse meu movimento aqui estaria sendo registrado aqui automaticamente. Não é verdade? Ele não dá retorno do que estou fazendo. Como é que vou saber se fiz certo ou não fiz certo. Esta foi a minha dúvida. Ai como eu tinha a idéia do prompt daqueles "sinaizinhos" eu queria ver isso concretamente e fui lá no DOS. => A - 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - LOCALIZAÇÃO . => A - 3 - GUIA - FEED-BACK IMEDIATO
- A- é tá certo.
- S- e agora. Selecionar executar no menu arquivo. Selecionar o executar. Agora ele esta dando sinal do que estou fazendo... Segue os passos.
- Se complica com a explicação da possibilidade de instalação de outra unidade de disquete. Relê diversas vezes. => A-1 - GUIA - PROMPTING
- S- seguir as instruções apresentadas no vídeo. Fala em diretório mas não introduziu o que é um diretório. De outra unidade. Isso quer dizer que esse disquete é uma unidade? Isso não entendo. Não sei o que é isso. => A - 4 - GUIA - CLAREZA , => G - Significado dos Códigos
- Explico memoria, winchester, unidades de disco, driver.
- Faz anotações.
- S- então deveria estar escrito que para instalar a partir de um driver, digitar o driver e a palavra instalar. Então eu tenho uma coisa errada.
- Então qual o driver que estou usando, é o C, que está lá na memoria se ele quer que eu instale com o B, por que não deu certo. => A - 4 - GUIA - CLAREZA
- A- não não não. Tu queres instalar para o C, mas tu tens a informação ainda no disquete
- S- que é o A
- A- que é o A
- S- tenho que botar C e não B como ele diz => A - 2.1 - Guia - Agrupamento e distinção entre itens - Localização
- A- não não, é da onde queres buscar a informação, é isso que ele esta falando
- S- então tenho que botar A. Então porque ele nos confunde colocando esse exemplo de B. Digitar a: instalar. Se ele tivesse dito isso pronto.
- => H - COMPATIBILIDADE
- Levo o aprendiz a outra configuração de equipamento, que possui dois drivers, para explicar.
- S- ele está supondo apenas um tipo de produto. Ele está desinformado na verdade. Ele tinha que trazer uma informação: no caso de notebook você tem essa escolha ou no caso de notebook faça assim.
- A- mas tem notebook com dois também
- S- haaa, então ele tinha que dizer, tem aparelhos que não tem, verifique seu aparelho. Ele tinha que fazer a gente ver se o nosso aparelho, ca da um, se tem essas "coisinhas". Ou antes de instalar o programa, ele deveria dizer: vamos ver que aparelho você tem. Ai a pessoa saberia, isso se aplica para o meu, isso não se aplica para o meu. Bem então agora dou ENTER => H - Compatibilidade
- Enquanto aguarda a instalação:

- S- tenho que procurar um ícone para ele e tudo não é? Será que ele vai ensinar isso?
- A- ele tem este ícone aqui
- S- será que ele vai ficar em cima ou vai ficar do "ladinho"
- O aprendiz tem a versão 1.0 instalada. Agora está procedendo a instalação da 1.5
- S- siga as instruções do vídeo. Ai danou-se, ele não me explica por que é que aparece isso e de onde é que eu boto para onde é que eu boto.
- Porque ele diz: instalar de a para. Se ele me mandou instalar em A como é que ele me pergunta => A-1 - Guia - Prompting , => A - 2.1 - Guia - Agrupamento e distinção entre itens - Localização
- A- não terminou ainda? Já acabou
- S- tá faz de conta que não entendi e vou ver o dicionário então
- A- que dicionário?
- S- aqui diz, o dicionário de Português de Portugal. Clarisse ele tem um problema, sabes por que? Porque ele me mandou fazer A Instalar, eu fiz, e aqui não diz que vai aparecer, isso aí já é a instalação ou ele quer que eu escreva uma "coisinha" aqui ainda. Isso tenho dúvida. Tá, mesmo que seja a instalação, seguir as instalações apresentadas no vídeo. Não tem nada, porque ele quer que eu saia de um driver. Mas eu já dei para ele entrar no driver A. Ele quer que eu escreva alguma coisa aqui. Há não. Instalar de para. Instalar para Fácil. Instalar de quem. Não sei isso. Ele quer que eu repita isso de novo? Instalar para A instalar? Ele quer que eu ocupe um driver. Eu já tinha dito para ele ir para o A. Vou botar A de novo. Instalar de Hum, de disco para o A. É isso que ele me manda fazer => A - 3 - Guia - Feedback imediato
- A- qual é o A
- Fica pensando, mas não consegue responder. Isto mostra o quanto é complicado para o usuário.
- A- aqui ele está dizendo para instalar do A, aonde está o disco, para o winchester
- S- como é o nome do meu Winchester. => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA , => H - Compatibilidade
- A- C
- S- como é que eu ia saber disso se ele não me diz aqui
- Explico a falta de padronização . Continua com a tela inicial, sem saber o que fazer. => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA
- S- ele não diz o que fazer, mas vou dar enter. A logica é
- A- ele diz para seguir as informações na tela.
- S- Tá, instalar para, mas ele não diz, instalar de. Espaço necessário, padrão Borland, ele não diz nada aqui na tela
- A- e esses ícones, ir diretórios, padrão, nenhum tem sentido para ti
- S- ha bom, então eu vou sair. Vou para diretório não é! Mas ele não explica. Eu estou fazendo um diretório certo? Clico aqui?
- A- será?
- S- então vou fazer sair
- A- porque sair?
- S- porque já acabei de instalar
- A- mas ainda nem começaste a instalar
- S- meu Deus mas isso não está claro. Nada disso está claro => D - 2 - Adaptabilidade - Experiência do Usuário , => F - Homogeneidade/Consistência , => G - Significado dos Códigos , => H - Compatibilidade
- Ha discussão de como deveria ser o procedimento. Não chega a uma concepção, pois está totalmente confuso.
- S- deveria ter pelo menos os passos numerados. E aí a gente seguiria a numeração. Ai faria sentido. Poderia dizer: seguir as instruções apresentadas no vídeo na ordem da numeração. Pronto, aí seria batata.
- Finalmente clica sobre o Ir.
- S- ai ele está dizendo o quanto ele está copiando não é?
- Dá mensagem de erro. Não foi possível ler a partir da unidade A.
- S- por que?
- Repito a operação. E esta não é realizada com sucesso. O aprendiz imagina que é um problema no seu micro, pois o deixou cair sem querer. Felizmente tem instalado a versão anterior. Continuamos a seção utilizando aquela versão.
- Entra no fácil 1.0
- S- aqui é arquivo será?
- A- ali é um disquete
- S- aonde é que está arquivo, que não estou vendo. Impressora => G - Significado dos Códigos
- A- carregar um arquivo
- S- é nesse aqui então. Vou entrar num arquivo novo. E vou botar XXXX
- Foi no carregar arquivo e ai vem C:\facilw\texto*. * e ali está escrevendo um nome
- S- está certo? Não deve estar pois este nome está muito grande. Carregar arquivo significa abrir um arquivo? => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO , => H - Compatibilidade
- A- vai falando o que estas fazendo
- S- eu queria entender o que é essa coisa ali. Eu não queria nada disso e me apareceu isso. Eu só queria abrir um simples arquivo.
- Risos
- Aparece a tela => C - 1 - Controle Explicito - Ações Explícitas

S- tá e daí eu dou Ctrl no normal? Não diz. Para iniciar a digitação de um novo texto, selecionar o item NOVO do menu ARQUIVO. Então vou lá no menu ARQUIVO porque ele não diz que é para dar ENTER => C - 1 - Controle Explícito - Ações Explícitas

Faz novamente todo o procedimento. Chega novamente na mesma caixa de diálogo dos tipos de modelos

S- não então é normal. Tá. Entra modelo novo. Foi o que eu fiz. Selecionar novo. Imediatamente será apresentada uma lista com os modelos existentes na biblioteca. Um determinado deve ser escolhido para que seja adotado para o novo documento. A mesma função pode ser obtida através daquele ícone lá

Vai no ícone e clica.

S- aí aparece o modelo normal. Vamos lá no ícone que ele diz, o da página dobrada, vai dar igual. É a mesma coisa. Tá então vou ver se posso criar um outro.

Lê no manual CRIAR UM NOVO MODELO

S- a primeira tarefa é criar todos os parágrafos que constarão do novo modelo. Ixe! Ele vai querer que eu faça um programa com parágrafo e tudo. Através desse parágrafo do menu formatar e da variável novo, podem ser criados tá tá tá. Criar todos os parágrafos. Modelo e parágrafos. Ele quer que eu diga quanto quero deixar, e quantos no final e no começo, é isso? É que, porque daí, estou querendo, mas eu só estou querendo um arquivo. Só quero digitar e que fique na memória, para que é que ele está querendo que eu crie parágrafo. Faz sentido essa minha pergunta? Bobagem. Preciso disso na hora de imprimir. Nunca no digitar. Mas compreendo a preocupação deles, porque faz sentido, pois vou digitar dentro de uma lógica, dentro de determinados espaços. Faz sentido, só que complica não é? Selecionar o item salvar. Mas ele não diz. Ele não é claro como é que vou programá-lo então. A primeira tarefa é criar os parágrafos. Tá bem. Através do item parágrafo, formatar, através do item parágrafo do menu. Mas que menu! é esse ou aquele. Aonde é que está o item parágrafo. Esse não faz sentido. Através do item parágrafo. Aonde é que está esse item pá rã grã fo. Não tem, só tem formatar. Então vou lá no formatar. Vou dar ESC e vou lá. For ma tar parágrafo => D - 2 - Adaptabilidade - Experiência do Usuário, => F - Homogeneidade/Consistência, => H - Compatibilidade

Suspira profundamente

S- barbaridade. Formato do parágrafo. É isso para fazer Clarisse! Era isso?

Lê esta caixa de diálogo

A- me perguntasse se era isso que era para fazer. Isto é para fazer para criar um novo parágrafo

S- mas ele não mandou criar um novo parágrafo aqui?

A- é isso que querias fazer?

S- eu não queria. Só queria criar um arquivo

A- então

S- então tem um problema de comunicação aqui. Eu estou seguindo o que ele está mandando fazer. Então estou fazendo o que não queria fazer para poder fazer o que eu queria fazer => C - 2 - Controle Explícito - Controle do Usuário, => H - Compatibilidade

A- é meio danado isso não é?

S- barra, pô! É foda! Mas eu obedeço, porque vejo lógica. É claro ele quer que eu digite dentro dos espaços adequados. Então eu vou fazer os espaços adequados para depois digitar. Para daí criar o arquivo. Certo?

A- é isso que tu normalmente farias? É assim que trabalhas

S- não de jeito nenhum, mas eles querem que eu faça e eu vou cumprir

Risos

S- o negócio é aprender, aprender. Mas é muito complicado. Quer dizer, seguindo aqui é isso? Alinhamento a esquerda centro e ambas. Margem, primeira linha. Então vamos chutar aqui, eles estão mandando a gente brincar. Esquerda está zero direita esta zero, então digamos que quero dez aqui

Vai preenchendo com valores

S- mas ele não diz o que devo fazer primeiro. Mover fechar. Não entendi. Porque eu não quero mover. Quero mover, eu não quero fechar. quero mover mas movê-lo ou mover as "coisinhas" dentro dele

A- mover a janela ou mover as coisas dentro dele, dentro da janela

S- humm aonde é que eu estava? Formatar parágrafo. Formato de parágrafo, alinhamento, margem, ele não me diz como eu me mexo dentro disso aqui. Isso ele não diz. Nem diz aqui. Selecionar o item salvar no menu modelo. Nem isso não aparece, isso aqui já é outra "histori-

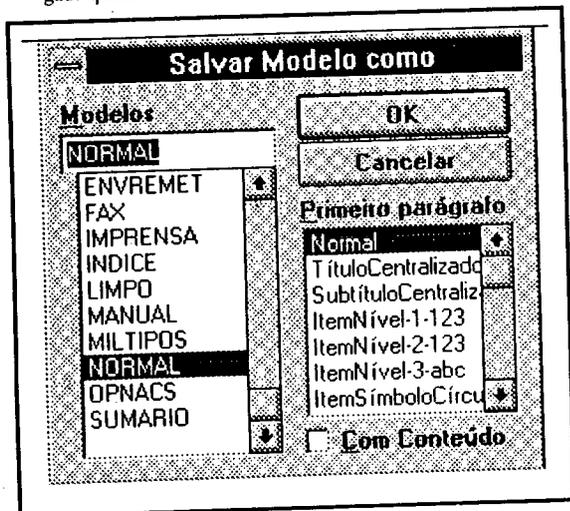
- nha". Isso já é outra seqüência. Estou em uma encruzilhada, porque não sei mexer aqui dentro. Eu já ia botar a cota de esquerda e a cota de direita, para cumprir aquela determinação, mas ele não me diz como me mover aqui
- A- dentro desse formato de parágrafo
- S- ai eu tentei. Que saídas que eu tentei, descobrir aqui nesse "menzinho" aqui o que é que é para fazer, e ai aparece mover e fechar. Minha tendência é fechar para cair fora dessa tortura. Mas mover, será que é mover porque eu posso me mover dentro ou é mover para mover isso aqui hein? O que é que eu faço? => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL => D - 2 - Adaptabilidade - Experiência do Usuário => E - 2 - Tratamento de Erros - Qualidade das Mensagens => H - Compatibilidade
- A- isso aqui em algum momento vais aprender. Você quer criar um arquivo.
- Faço o procedimento para criar uma página em branco
- A- pronto está criado o arquivo
- S- como é que sabes, só desses enter?
- A- só dei ESC para sair daquelas janelas. Sempre que ele entra, ele já vem com uma página de um arquivo novo
- S- porque é que ele complicou tanto ali. Poque daí a lógica seria assim. Eu entro com o arquivo eu digito, ai ele pede para salvar, eu salvo, ai é que deveria aparecer, vamos salvar aonde, vamos salvar no arquivo. Ai tudo bem eu aprenderia fazer isso depois. Não é? Essa seria a lógica
- A- é que você foi aqui, ele veio e mostrou essa tela como está agora. Ai você quer abrir um arquivo novo
- S- ele me mandou, eu a, ele me mandou. Eu fiz só o que ele me mandou
- A- é que você entrou em arquivo
- S- porque ele me mandou. Eu estava instalando. Ai, lá no instalar apareceu essa "historinha" do modelo, ai fui lá traz no modelo, tá. Fui aqui atrás no modelo. Ai no modelo é que ficou aquilo lá, é que entrou. Deixa eu me lembrar bem o que era. No modelo eu fui criar um novo, na 53
- A- ai fosse aqui no arquivo e tentasse abrir um novo.
- S- isso. Tudo o que ele me mandou. Eu estava aqui ô. Ai dizia. Cria arquivo. Ai apareceu a "historinha" do modelo. Ai eu fui descobrir o que era modelo, e apareceu aquilo. Ele me mandou criar parágrafo antes de me dizer essa história do arquivo.
- A- tá e agora farias o que
- S- agora que você disse que já tem o arquivo, o que tenho aqui é um indefinido => E - 2 - Tratamento de Erros - Qualidade das Mensagens => H - Compatibilidade
- A- é que ele vai precisar ser definido ainda, o arquivo
- S- na hora de salvar não é? Provavelmente, tá. Quero é digitar, porque estou com pressa, não quero nem saber dá criar arquivo. Ai digito as poesias. Não queres que eu digite?
- A- claro
- S- ai digito porque vou ter que salvar e ai a coisa vai vir depois. Eu estou postergando o problema, certo? Qual delas queres que digito?
- A- qualquer uma que quiseres.
- S- não gosto de nenhuma, acho esse livro muito chato, não gosto da autora. Vamos usar aquela "historinha" do Brasil do fácil. Sabes aonde ela está?
- Começa a digitar
- S- ele tem razão porque aqui começa sem espaço nem nada. Tem razão. Eu senti que ele tinha razão
- Quando digita, começa a inserir os espaços com a barra de espaços, e imagina que ficarão alinhados.
- A- se tivesses dado enter, qual o problema que daria?
- S- por enquanto só estou preocupada em digitar isso aqui. Só vou comer esse espaço em branco, ai eu vou por cima e dou enter e enter. O Brasil ocupa. Como não dá certo agora. Eu quero fazer porção, no outro soft quando eu entro com isso sai a cedilha e aqui não dá. Eu vou colocar sem então. Eu lembro não conseguia fazer o til nem nada. Não vai dar para fazer. No outro programa dá, e aqui não dá. => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA
- A- e o manual não diz nada?
- S- não, em lugar nenhum. => A - 4 - GUIA - CLAREZA
- A- tu já olhaste?
- S- então vou ver. Hum agora ele vai me mandar. Humm já sei o que ele vai me mandar fazer. Vai me mandar fazer aquelas combinações de números para eu inventar um código para botar aquilo lá. Aonde seria isso. Em acentuação não é? Página 16. => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL
- A- olhasse a página 16 e não visse nada?
- S- não, ainda não terminei vou ver a 135 também
- Lê a página 16 e vai testando cada acento apresentado.
- Vai no acento grave e digita, mas não dá certo. Fica repetindo é o agudo
- Mostro o agudo no teclado
- S- haa. É o agudo e o c. Aqui é o agudo e não a virgula. Então.
- A- se eu não tivesse te pedido para procurar no manual, tu irias seguir botando sem acento
- S- sim, pois o meu objetivo aqui era criar um arquivo. E eu não iria ficar perdendo tempo => D - 2 - Adaptabilidade - Experiência do Usuário
- A- por que tu achas que aprender essas coisas é perder tempo
- S- porque eu me "reprogramei" com um objetivo. Fazer um arquivo, abrir um arquivo, só por isso. Porque pensei. Naquele programa que sempre trabalho é virgula e c e este deve ser outra composição, então eu vejo depois, não importa agora. Eu queria cumprir o objetivo que era de criar um arquivo. Só por isso só. => D - 1 - ADAPTABILIDADE - FLEXIBILIDADE
- Continua rapidamente digitando o restante do texto.
- S- vou ter que procurar o acento então. Que saco. Acento agudo.
- A- o que estas esperando agora?
- Digita o acento mas como este não aparece na tela digita novamente. Já mostra sinais de cansaço. Pois fica suspirando alto. => H - COMPATIBILIDADE
- S- é engraçado, ele escreve errado, mas não diz que escreve errado, e eu fiz uma correção aqui, e agora estou me dando conta que ele escreveu errado de propósito, tansa e eu já tinha corrigido. O Brasil ocupe dos dos, então vamos lá. É que esse dos dos aqui não faz sentido. Vai ver que ele está fazendo errado para depois ensinar a gente a corrigir. Mas ele não diz aqui que o texto está errado, não se preocupe, etc. Pronto. Terminei. Agora eu quero guardar isto. Vou lá enquanto o texto falava do modelo não é! => A - 4 - GUIA - CLAREZA
- Vai lá no modelo.
- S- selecionar o item salvar do menu modelo
- Faz a operação
- S- salvar o modelo como. Modelo normal. Normal. Normal. Salvou. Mas ele não me criou o arquivo, ele só salvou. Digitar o nome do novo modelo, vou lá no modelo de novo então. Carregar, juntar salvar, não. Arquivo, novo, aqui está, modelos. Primeiro parágrafo. Será que tenho que escrever normal ali dentro? => A-1 - GUIA - PROMPTING

A- dentro da onde?

S- aqui

A- do primeiro parágrafo?

S- sim. Digitar o conteúdo. Selecionar o item. Digitar o nome do novo modelo. Selecionar o nome do primeiro parágrafo que deve ser carregado quando o modelo for chamado. Ligar a variável com conteúdo = A-1 - Guia - Prompting



A- por que fosse lá no modelo

S- eu fui salvar. Já salvei. Agora eu queria criar um arquivo. Criar arquivo deve estar no arquivo. Ai fiz no novo, apertei no novo. Eu quero criar um novo arquivo. Ai aparece isso ai como se fosse para criar um novo arquivo. Só que isso não explica que é para criar o arquivo. Ai se eu fosse consultar aqui; Modelo, o que fui fazer na 53. A explicação daqui não esclarece como criar arquivo. Ai ele vai me dizer para criar o parágrafo. = A-1 - GUIA - PROMPTING, = A - 2.1 - Guia - Agrupamento e distinção entre itens - Localização, => E - 2 - Tratamento de Erros - Qualidade das Mensagens

A- então estás num beco sem saída

S- é

A- o que ele salvou foi um modelo. Modelo não é arquivo. Ele não salvou nada agora.

S- hummm

A- queres salvar um arquivo

S- o arquivo já está ali, só que não tem nome ainda.

A- você criou um novo arquivo, só que ele não tem nome e ele não foi salvo. Ele só está na memória, se sair a luz pifou tudo. Então queres salvar isso que está aqui.

S- quero

A- para isso tens esse icone, o "disquetezinho", ou dentro de arquivo tens o Salvar e o Salvar como...

Vem a janela do Salvar Como

A- não gostasse da janela e saísse por que?

S- quero ver como é agora o só Salvar para poder escolher se eu quero o como ou só salvar => A - 2.1 - Guia - Agrupamento e distinção entre itens - Localização

A- estás entrando sempre no icone

S- tá, então vou lá no arquivo, quero ver qual é a diferença, para ver qual é o melhor

Como o arquivo ainda não foi salvo a janela é a mesma

S- é igual. Está certo vir igual? Tanto em salvar, como em salvar como vem igual => E - 2 - Tratamento de Erros - Qualidade das Mensagens

A- vem igual porque esse não tem nenhum nome ainda, então ele tem que saber como é que ele vai salvar

S- então vou dar um nome para ele

A- a partir do momento que tiveres um arquivo com um nome já, e queres criar este mesmo arquivo com um outro nome, ai você escolhe o salvar como

S- tá então vou criar um outro nome

A- tá, mas entendesse o que eu falei? Tu salvasse esse arquivo aqui como XXXX e dai queres salvar ele de novo com outro nome, digamos que fizeste alguma modificação que não queres que fique, então trocas o nome e escolhes o salvar como. O salvar sempre vai salvar no XXXX

S- é isso que fui fazer. Fui ver a diferença de salvar como e de salvar, mas ele não me disse que salvar já era XXXX e que salvar como tinha que botar um outro nome

A- pois é, não te dá nenhuma explicação

S- é verdade, aqui na tela não. Mas já está no XXXXX lá

A- não está, não criasse nada ainda. Agora vais ter que dar um nome para ele

S- vou dar XXXXX. Tenho que fazer aqui, mas ele vai botar daqui para lá, e vai ficar esse nome todo, enorme

A- C:\facilw\textos\nome do arquivo

S- é esse o nome do arquivo. Que coisa horrível, não poder acessar um arquivo e:\XXXX? Ai ele vai ser diretório raiz. Ha porque isso aqui é diretório sub-diretório e esse aqui é um arquivo do sub-diretório. Tá. Ha isso é legal, isso ai é legal. Porque no outro sempre tem que adicionar, no DOS. No que eu estava usando. Agora esse esclarece, isso é importante. Dai o que é que eu faço. Dou enter?

A- você não foi lá ver como o manual diz

Suspira

S- tá então teu objetivo é ver como é que eu me saio no manual.

A- é em relação ao manual. Quero ver aonde é que paras.

Vai novamente até criar modelo pag. 53

- A- ficasse com um representação do modelo. Esquece o modelo. Tu não queres salvar um modelo, não criasses nenhum modelo. Criasses um arquivo. Tens que ir no salvar arquivo
- S- mas não tem salvar arquivo
- Não tem salvar arquivo
- A- mas aqui na frente em arquivo, você tem o salvar olha
- S- já deu o nosso tempo. Já são 11 e meia
- A- mas são duas horas
- S- ha são duas horas?
- Lê a página 29
- S- me dá dor de cabeça esse manual do fácil. => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL
- A- ele exige muito raciocínio
- S- é muita coisa, ir e vir, ir e vir, e que preguiça ficar seguindo uma coisa que já estou com prevenção. Que preguiça.
- A- usuário tem prevenção de manual, porque manual não esclarece as suas dúvidas
- S- ok ok, tá salvo, sem angústia. Tá salvei o texto, e agora. Já escrevi o texto, já salvei o texto e já consegui criar um arquivo. Tá lá, que nome complicado, não não é nome. Diretório, subdiretório e arquivo, e aquele fwt. O que será aquilo. Fácil windows texto
- A- muito bem, já estás decifrando as coisas
- S- também não precisa ser muito iluminado para entender isso ali. Está bem, já acabei a lição, e agora o que você quer que eu faça
- A- mas esse texto ainda não está pronto. Falta corrigir, etc.
- S- então vamos ver
- Suspira. Pega o manual e começa a ler na página 20
- S- teclar BACKSPACE, mas isso é moleza, digitar o texto correto. Moleza pura. Aiii, antes ele disse não é? Disse o cursor antes. Olha como ele errou. Tem que dizer cursor depois. Certo?
- Para se movimentar sobre o texto utiliza comandos aprendidos no Fácil / DOS ex: Ctrl + Setas
- Esclareço que nem todos os atalhos do fácil dos valem para ca. Mostro a página 21 para ver os atalhos.
- Entende que Esquerda/Direita... São as setas
- S- se eu não tivesse feito o curso isso aqui seria uma loucura, uma loucura. No curso olha, aprendi e decorei => B - 1.2 - Carga de Trabalho - Brevidade - Ações Mínimas
- Mostra suas anotações na agenda
- S- com certeza não saberia
- A- ctrl + Home e Ctrl + End e vão para o fim e para o início do texto
- S- não, vão para o começo do parágrafo
- Não se percebe que agora mudou = H - Compatibilidade
- A- sabes como alinhar? Fazer alinhamento. Na página 25 explica
- S- então vamos lá
- A- estas outras explicações, margens, tabulação isto sabes o que é?
- S- não neste não, é o que tem esse ícone ali. Aqui ele está tentando ensinar como colocar o texto dentro de um formato
- Lê o texto da página 23/24
- A- consegues identificá-las?
- Identifica após nova leitura. As marcas
- S- que confuso. Isso tem que pensar. É que nem matemática. Tá mas o que ele está querendo dizer, que aqui é do papel e aqui é do computador => G - Significado dos Códigos
- A- parágrafo
- S- é do computador. Parágrafo do computador.
- A- por que
- S- Aqui é da "telinha", e lá é do papel, certo? Aqui ajeito o parágrafo na "telinha" e aqui é aquele que ao ajeitar aqui aparece no papel
- A- esses editores agora para windows, como tu vês na tela, vais ver no papel. Da mesma maneira
- Explico o WYSIWYG
- Lê os passos da página 24
- S- quero ver se consigo fazer isso. Quero diminuir as margens, colocar "columinha", vou brincar com isso então. Apontar sobre a marca da margem.
- Aponta com o mouse e dá enter ao invés de clicar => C - 1 - Controle Explícito - Ações Explícitas
- S- arrastar a marca e apontar. Será que dou clique, ou enter. O que será que fez aqui. Clique e arraste para alterar a margem direita do parágrafo. Control clic, cria novo formato. Control clic. Clique e arraste. Não entendi => B - 2 - Carga de Trabalho - Carga Mental => H - Compatibilidade
- A- como é que tu arrastas ali com o track ball
- S- não sei, acabei de experimentar
- Mostro como faz
- S- mas geografia não saiu do lugar! E agora, é o de cima ou o de baixo heim? Qual é Clarisse. Esse de cima alinha o que
- A- alinha a primeira linha do parágrafo, o de baixo alinha as outras linhas do parágrafo
- S- a primeira linha move. Ha! que legal, e agora esses "outrozinhos" aqui, não poderiam ir sozinhos também?
- A- quando queres movimentar o teu cursor do texto, podes ir rápido com o mouse e clicar, daí ele vai para onde está o mouse
- Mostro como faz, pois primeiro posiciona o mouse e depois segue com o cursor ao invés de dar clique
- S- voltou para o normal. Mas eu já tinha mexido nas margens.
- A- mas não para esse parágrafo. Só para o primeiro parágrafo. Ai tinhas apertado o control, e só modifica para aquele parágrafo. Tu não leste o texto todo, por isso não sabes isso. Mas ele explica isso
- S- aqui?
- A- só leste o 1 e o 2 não leste aqui.
- S- ali ainda li aquele
- S- Clarisse! Dá vontade de abandonar, de não aprender, é nojento. Dá uma preguiça, dá um desânimo, porque para conseguir cada informação, você tem que dispendir um esforço muito muito grande. Por isso a gente faz curso, para obter a informação rápida com o professor. Acho que foi esse o meu sentimento, eu comecei fazendo, mas me senti tão impotente, tão impotente, que eu fui fazer qualquer curso, odiando aquele professor, porque ele é um confuso, um meleca, um idiota, mas pelo menos eu tinha um interlocutor. Não é fácil. Seguir manual é um saco
- Converso um pouco para tentar animá-lo. Término da seção pois o aprendiz encontra-se realmente exausto. => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL. => H - Compatibilidade

O aprendiz suspira, como quem está para se submeter a mais uma seção de tortura.

A- pensa que depois que aprenderes este Fácil, podes fazer cartas muito mais legais, podes inserir figuras de qualquer tipo e jeito, trocar fontes de letras, podes até colocar a sua foto

S- ai, tem tanta coisa que eu poderia aprender. Poderia aprender até a calcular a média dos alunos. Deve ser fácil não é. É só botar as notas e apertar um "botãozinho" para dar um resultado.

A- ele ainda não tem o banco de dados.

S- Está bem, vamos começar. Aonde é que paramos?

Página 19

S- olha já corrigi tudo isso aqui. Lembra que estava tudo errado. Já fiz tudo isso aqui ó, e fiz sozinha

A- quando é que fizeste isso

S- ontem, só fiz isso, eu estava na aula de computador, como quem não queria nada, arrumei isso ali

A- como é que chama isso que fizeste?

S- eu mexi com as barras de estado. Não. É aonde vamos agora. Eu já corrigi o texto, já movimetei a barra de estado. É barra de estado nè!

Aqueles barrazinhas, eu já movimetei. Nós paramos na pag. 24. Paramos na régua. Eu estava tentando entender o que ela significa.

Então a primeira, significa que é o papel, a segunda régua significa a margem esquerda e direita do texto. E sabe mais o que descobri?

Olha só que fantástico. Eu adorei isso aqui, olha como fica expandido. Assim é no computador e assim é o lay out dele. É um barato isso aqui. Meu deus, olha aqui que gracinha esse aqui, organiza o texto da direita, organiza da esquerda

Refere-se aos modos de visualização.

A- conseguiste de cara saber o que eles são?

S- eu fui experimentando. Eu cliquei e dei entrada nele

Pergunto se percebeu as mensagens na primeira linha.

Não percebeu, também não se interessou por elas. Estava no momento com outro objetivo

A- o que estas fazendo?

S- eu só estava fazendo experiências. Estava mexendo nos ícones. Haa, que coisinha linda

Está alinhando o texto pela esquerda/direita....

S- é automático isso aqui

Como o seu vídeo é monocromático, praticamente não dá para distinguir quando o botão está para cima ou para baixo.

Deu algum problema com o alinhamento. Está setado o alinhamento em ambos os lados, mas estes não se encontram alinhados.

Começa a ler o manual, com suspiros.

A- o que está escrito nas molduras. Consegues entender o texto?

S- não. Tem que ter muita atenção

A- além da atenção. Os termos são familiares para ti? => A - 4 - GUIA - CLAREZA

S- não. É um saco. Olha de novo. As vezes ele fica piscando e acendendo a luzinha. Não sei se isto é normal

A- o fácil possui uma opção que grava esta informação que está na tela. Ele salva isso aqui, automaticamente. De tanto em tanto tempo ele

salva. Por isso ele vai ali e salva. Ele salva em uma área chamada backup. Ele não salva em cima desse nome aqui. Então sempre que

estas trabalhando com o fácil e se sai a luz. E se não salvasse o arquivo, ele está salvo na área de backup.

S- e porque ele fica piscando => E - 2 - Tratamento de Erros - Qualidade das Mensagens

A- o windows tem muita coisa que ele precisa fazer. Sempre que ele pisca é porque ele vai buscar alguma informação no winchester

Agora pergunta sobre botões no notebook. Me parece que está encontrando desculpas para não continuar a ler o manual

A- estás com uma resistência hoje para começar a trabalhar.

S- não! Só não sei o que queres que eu faça.

A- quero que aprendas o fácil. A ideia é que aprendas o fácil. O fácil deve te ensinar como ele é, por esse manual. Não é essa a ideia? O que

mais dá para fazer em um texto. Já visse a revisão ortográfica? Já tentasse isso aqui da página 26

S- só que não deu

A- ele está agora aqui alinhado a direita

S- eu deveria clicar e ele deveria ir não é?

A- tem que colocar o cursor na frente de um parágrafo. Põe na frente desse aqui. Pronto, agora deu. Está vendo? Você estava com o cursor.

sem que ele estivesse na frente de nenhum parágrafo

S- deixa eu fazer uma experiência. Automático assim, que graça. Adorei isso. Ele é diferente daquele outro => H - Compatibilidade

A- é, ele tem uma lógica um pouco diferente

S- eu ainda não vi esse negrito itálico sublinhado. Eu ainda não fiz experiência disso. Vamos praticar então

Percebe que os alinhamentos podem ser acessados com teclas de atalho

Tenta fazer. Mas teclou o Alt

S- mas não é bem assim não. Olha.

Mostro como funciona.

S- olha que amor. Adorei. Pelo menos isso nè! P.26. Tá bom, vamos lá. Agora quero fazer experiência com isso aqui. A escolha de um novo

alinhamento através dos atalhos, provoca a criação de um novo formato de parágrafo sem nome. É muito complicado isso aqui. Se

um novo parágrafo for inserido através Um novo formato sem nome será utilizado. Isso é complicado de entender. Praticando. Va-

mos alterar o tipo de alinhamento do nosso parágrafo para centralizado. Posicione o cursor em qualquer lugar do parágrafo. Clique o

icone correspondente ao alinhamento centralizado ba ba ba. Destaques. Para digitação de destaques como negrito, baaaa e sublinhado.

Clicar ba, ba ba. Eu vou querer Brasil em negrito. Clicar o icone na barra de ícones; n para negrito, i para itálico, t para negrito e itálico

ou s para sublinhado. Para voltar ao normal voltar novamente o icone do destaque ou clicar o icone que tem um igual. Fui no mouse

aqui para Brasil ficar em negrito, mas não ficou. Para digitação de destaques clicar o icone correspondente ao destaque na barra de íco-

nes. Foi o que eu fiz. N para negrito. Só se ele que eu faça n => B - 2 - Carga de Trabalho - Carga Mental, => F - Homogeneidade/Con-

sistência

Digita n

S- não, não entendi. Porque ele me mandou fazer. Que coisa complicada. Ele mandou clicar o icone correspondente, aonde é que está o icone

A- por que colocasse o cursor na frente da palavra Brasil

S- porque quero que Brasil fique em negrito

A- por escolha sua

S- por escolha minha. Só para uma experiência. Brasil em negrito. Clique o botão da direita. Liga/desliga negrito. Ctrl n. Tá

A- mas é a mesma coisa, estás usando a tecla de atalho

S- tá, então eu devia de apertar aqui, para sair Brasil pretinho mas não sai. Não era isso? Não saiu nè! Por que!

A- seguisse como está aqui

S- clicar o icone correspondente ao destaque. Tá lá. Correspondente ao destaque

- A- clicaste duas vezes, ele botou o destaque e agora tirou. Quando vais uma vez e clicas, ai ativas o destaque. Como fizesse este procedimento duas vezes ele desativou. Veja, esse icone está exatamente igual a como era. Olha agora ele está para baixo — está apertado. Percebes a diferença? Porque no teu computador ela é muito sutil
- S- mas porque Brasil não ficou em negrito.
- A- agora está ativado o negrito
- S- não vai aparecer então
- A- tem que aparecer
- S- mas porque não apareceu ali
- A- tem alguma coisa que aconteceu
- S- mas porque, deveria ter ficado pretinho não deveria?
- A- deveria, tens certeza que estás seguindo tudo o que ele diz
- S- não sei. Essas coisas são muito complicadas. Tenho preguiça de pensar sobre isso, te juro. Clicar o icone correspondente ao destaque. Lê tudo novamente; mas não aconteceu nada. Clarisse, vamos fazer um trato. Não me deixa sofrer. Eu fiz certo ou não fiz => A - 4 - Guia - Clareza. => B - 2 - Carga de Trabalho - Carga Mental. = C - 2 - Controle Explícito - Controle do Usuário
- A- estou te ajudando ao máximo, para que também não me atrapalhe. Explico o que aconteceu.
- Tecemos comentários gerais sobre o manual. Decide-se que vai fazer só o praticando pois o restante está confundindo mais do que ajudando.
- S- posicione o cursor no início da palavra. P. 27. Clique o icone que tem n na barra de ícones. Eu já tinha clicado nê! Tenho que clicar de novo? Fonte de letras. Na barra de estado aparece o tipo de fonte selecionada.
- A- mas agora já é outra coisa
- S- que coisa confusa. Por que é que ele mistura. Por que ele não diz. Acabou o exercício, muito bem você conseguiu. => A-1 - GUIA - PROMPTING. => F - Homogeneidade/Consistência.
- A- só que ele não te mostra como é que fica
- S- pois é.
- A- e essa tarja na tela, não te incomoda isso?
- S- mas ele disse. Que para voltar ao normal clicar novamente o icone do destaque
- A- tá, mas daí não vais ficar com ele em negrito. Não queres ficar com a palavra em negrito?
- S- pois é. Eu achei que isso aí já era o negrito. Então não é. Como é que é negrito => G - Significado dos Códigos
- A- o Brasil está hachurado.
- S- está marcado o bloco para ficar em negrito, mas não ficou em negrito ainda
- A- agora já está em negrito
- S- o Brasil já está em negrito
- A- agora sim
- S- por que agora sim. Porque ele esta marcadinho lá
- A- porque está marcadinho lá e o bloco está marcado => H - Compatibilidade
- S- estou percebendo, mas é muito sutil
- A- se quisesses fazer quilômetro também em negrito. Como é que iarias.
- S- já estou indo
- A- por que estás caminhando a linha inteira com Control mais a seta?
- S- porque aprendi que control mais a seta, come palavras
- A- pula palavra por palavra. Por que não pões o cursor em cima e vais para baixo
- S- porque é falta de prática. O que é que eu tinha feito antes? Há shift, então ele vai e ele fica. Que amor. Vou botar América também => F - Homogeneidade/Consistência
- A- podes botar o sublinhado também
- S- junto?
- A- é
- Não ficou como queria. Fez todo o procedimento, mas antes clicou o icone. Caminhou para traz e portanto desmarcou o que tinha clicado
- A- sempre que tu marcas. Vale dali para frente. Então, se tu tivesses escrito alguma coisa, ele marcaria dali para frente.
- S- tá, eu quero marcar itálico e subscrito => G - Significado dos Códigos
- A- não é subscrito, é sublinhado
- S- tá, itálico, e posso clicar aqui também?
- A- esse já está clicado
- S- já está? Já cliquei tudo então, agora posso caminhar com o shift apertadinho.
- A- não. Ai ele vai desmarcar de novo
- S- por que?
- A- porque tu marcasse antes de marcar o bloco. Olha o procedimento dele. Primeiro tens que marcar o bloco para depois marcar o destaque. Agora tens que fazer de novo. Não, já estava marcado. Não precisavas ter mexido ali em baixo
- S- era mais fácil. Então vou marcar aqui. Primeiro marcar o bloco
- A- espera aí. O que está acontecendo que ele não está marcando. Primeiro marca o bloco, como é que marcas o bloco, você está lá em cima agora, na barra de ícones. Você quer marcar o bloco américa do sul. Estás apertando no control e na seta, ao invés de apertar no shift e nas setas. Shift e a seta, não é isso que marca o bloco?
- S- e agora o sublinhado tenho que voltar
- A- e agora marca lá em cima sublinhado, no icone s, e o n também voltou ao normal, estás vendo como ele está para fora?
- S- mas lá....
- A- não é o n, é o i, ele também está para fora
- S- vou e marco?
- A- marca o i, agora sim. Agora se mexes o cursor aqui em baixo, não acontece nada, e ele continua marcado. Tenta escrever o teu nome ali atrás agora. América do sul é a sua última palavra. Ai tu marcasse. Digamos que este teu texto continue, e que estás editando ele agora
- S- eu não desmarquei ali em cima
- A- então tá. Era isso que eu queria saber se tu ias perceber. Quando é a ultima, e tu vais escrever a partir dela, e tinhas feito algum destaque, ele continua aceitando o novo texto com o destaque. Tens que desmarcar. Para desmarcar podes ir direto no igual, principalmente quando fizesse mais de um. Pois tu podes por exemplo, ter negrito, itálico e sublinhado. Se queres negrito e itálico é esse t ali. Agora fizesse o teu nome, itálico e sublinhado.
- Explico agora que existe a possibilidade de mudar o tipo de letra.
- A- é isso que ele vai explicar agora
- S- para trocar a fonte. Clicar o botão da barra de estado que indica o tipo de fonte. Qual que é. Ele deveria ter um desenho falando do tipo de fonte => A - 2.2 - Guia - Agrupamento e distinção entre itens - Formato. => B - 2 - Carga de Trabalho - Carga Mental
- A- estás com o cursor na barra de estado

Como o editor usando é a versão anterior. No local da barra de estado está aparecendo as mensagens, que hoje se encontram na primeira linha.

A- Quando tiras o mouse, aí aparece a barra de estado

Explico que hoje já não é mais assim

A- tu lembravas que esta barra aqui é a barra de estado?

S- não

A- consegues entender o que é o botão da barra de estado que indica o tipo de fonte? = G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

S- não

A- tem alguma coisa ali para ti que seja o tipo de fonte? Está procurando pela palavra fonte?

S- ora. Seria o normal?

A- não. Mas está procurando por que palavra

S- pela lógica seria fonte. Escolher o tamanho na caixa de diálogo. Marcar o texto para trocar a fonte de partes já digitadas. Praticando. Vamos mudar as fontes tá tá. Posicione o cursor, arraste o mouse até o final, clique o botão que apresenta o nome da fonte na barra de estado. Não sei onde está a fonte. A barra de estado sei que é ali. Mas a fonte. É o normal então. Porque eu me lembro que da outra vez, tinha lá modelo não é. Dai a gente escolheu o normal = E - 2 - Tratamento de Erros - Qualidade das Mensagens, => A-1 - Guia - Prompting

A- mas modelo é modelo de parágrafo, o que controla as margens

S- é difícil de saber. Haaa o tipo de fonte. O times new roman. Ele falou disso aqui. Vamos mudar a fonte para times new roman no tamanho 15. Está tamanho 12 ali. Mas como é que vou para lá

A- estás querendo ir com o cursor do texto lá na barra de estado

S- quero botar 15 aqui

A- queres escrever 15 em cima do 12. Clique o tamanho 15. É clique = D - 1 - Adaptabilidade - Flexibilidade, = H - Compatibilidade

S- não entendi. Não te escutei na verdade. Quero fazer por experiência. Quero escrever meu nome daquele jeitinho. Então vou lá. Sempre venho aqui selecionar e não dá. Bom vou tentar

Fica indecisa escolhendo tamanhos

S- vou fazer nova experiência, porque estou aprendendo. Aí já vou escrever desse jeito certo? Dai penso assim, meu deus, mas eu queria trazer para cá. Aí eu quero mexer aqui

A- na tabulação agora

S- é vou mexer ali. Pois me dei conta que a tabulação não estava adequada

A- aí tu mexesse no de baixo

S- no da frente. Tinha que ter mexido no de cima também?

A- o de baixo é para a segunda linha, o de cima é da primeira linha = A - 2.2 - Guia - Agrupamento e distinção entre itens - Formato

Fica pensando

A- mudou também geografia e características, mas só querias mudar o teu nome

S- deixa para depois. Primeiro vou resolver esse problema aqui, antes que ele suma. Agora digamos que eu queira em negrito.

A- marcasse o negrito mas esqueceste de marcar o bloco para variar

S- esqueci de marcar o bloco para variar = F - Homogeneidade/Consistência = H - Compatibilidade

Fica tentando anular os efeitos, mesmo após já estarem anulados. Tirar as características. Tenta mudar o parágrafo em uma linha que não tem parágrafo. Isto é não tem nada escrito

S- o cursor não me obedece, ele daqui já pula para cá! = C - 1 - CONTROLE EXPLÍCITO - AÇÕES EXPLÍCITAS

A- Tinhas marcado uma tabulação para esse parágrafo

S- existe uma tabulação para cada linha

A- mudasse a tabulação

S- eu mudei desse bloquinho, eu pensei que tinha mudado tudo, mas não. Agora vou fazer geografia coloridinho, qualquer coisa

A- mas o teu monitor é monocromático

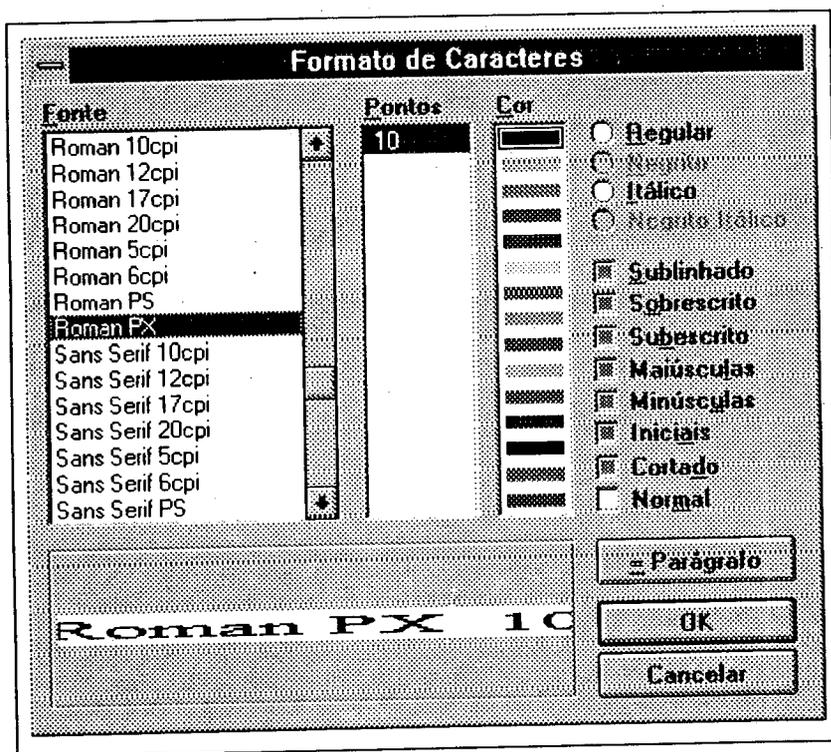
S- não, então vou fazer com outra letrelinha

A- botasse o cursor na frente de geografia, e de novo esqueceste de marcar o bloco. Sempre tem que marcar o bloco quando queres alterar o que existe. O teu monitor não é colorido mas tem intensidades diferentes

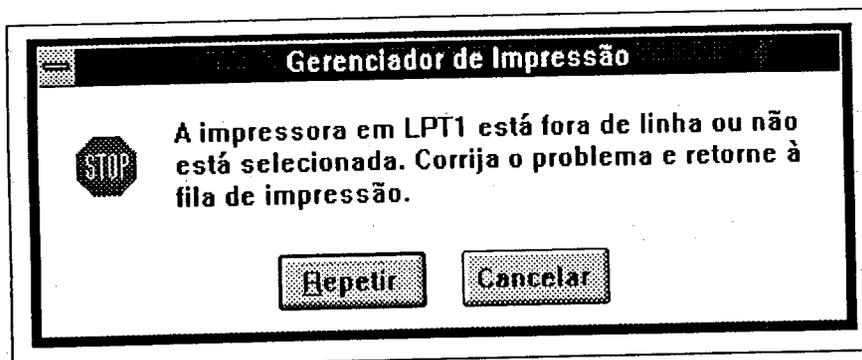
S- esse aqui da o tamanho, e no Roman da cor por que. Roman que letra que é

A- não, roman não dá cor. Esse também tem cor (mostro um outro)

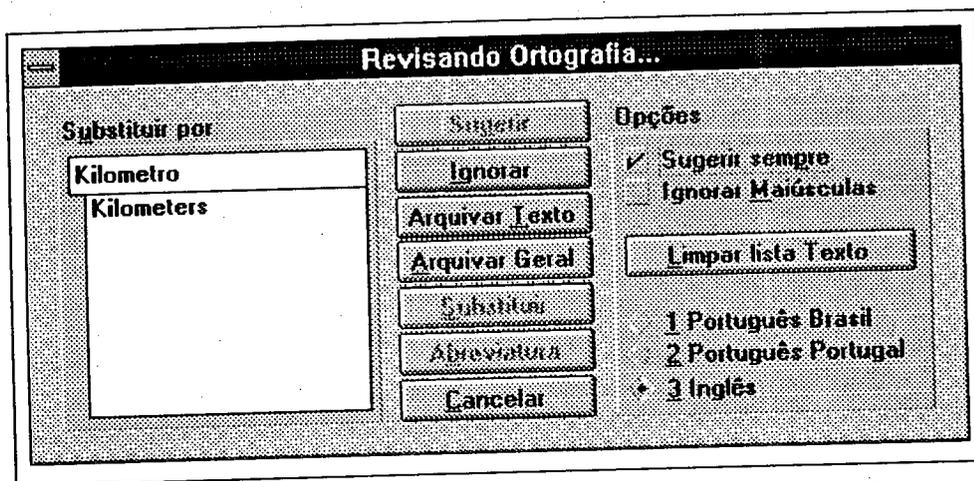
Não entende porque na tabela não aparece os outros tamanhos como nos demais tipos = G - Significado dos Códigos



- Explico que esta fonte só possui este tamanho
 S- olha aqui, eu separei sem querer, e eu queria juntar e sumiu. Eu não sei o que fazer para juntar isso aqui para lá => B - 1.2 - Carga de Trabalho - Brevidade - Ações Mínimas
- Se engana com o del e o backspace. Explico a diferença das duas teclas
 S- e a palavra toda como é que a gente faz
 A- marca a palavra e del
 S- marcar a palavra..... Haa tá. = D - 1 - ADAPTABILIDADE - FLEXIBILIDADE
- Começa a aceitar o texto. Tenta puxar as palavras com o cursor, para que fiquem alinhadas. (Como fazia no DOS).
 S- eu tinha alinhado, e essas partes de baixo não ficaram alinhadas. Ai fui buscar as palavras para alinhá-las. Devia ter um mecanismo que buscasse todas = H - Compatibilidade
- A- mas tem um mecanismo para fazer isso
 S- tem! Qual que é.
 A- formatar parágrafos. Toda informação que está no manual, também está no Help dele. Podes buscar esta informação no help. Apertasse o => F - Homogeneidade/Consistência por que?
- S- eu fui buscar essa explicação como falaste
 A- formatar o texto. Fosse no help. Podes falar o que estás fazendo?
 S- eu estou querendo saber aquela informação do fácil como tu disseste, a explicação, para não ler aqui (manual)
- A- preferes ler na tela, do que no manual
 S- é porque daí vou atrás do que preciso. Mas é muita coisa, é um saco. Vamos adiante. · Seleccionando um modelo, praticando, gerencia, já vimos isto não é? Salvar o texto, já salvamos
- Confirma, salvando novamente. Utiliza o F2, que aprendeu no Fácil / DOS
 Mostra o ícone do disquete e pergunta/afirma que este também salva
 Deseja imprimir, só que a impressora não se encontra conectada no momento. O fácil faz todos os diálogos, para só depois avisar que a impressora está desconectada
 S- estava marcado o repetir e eu dei enter.



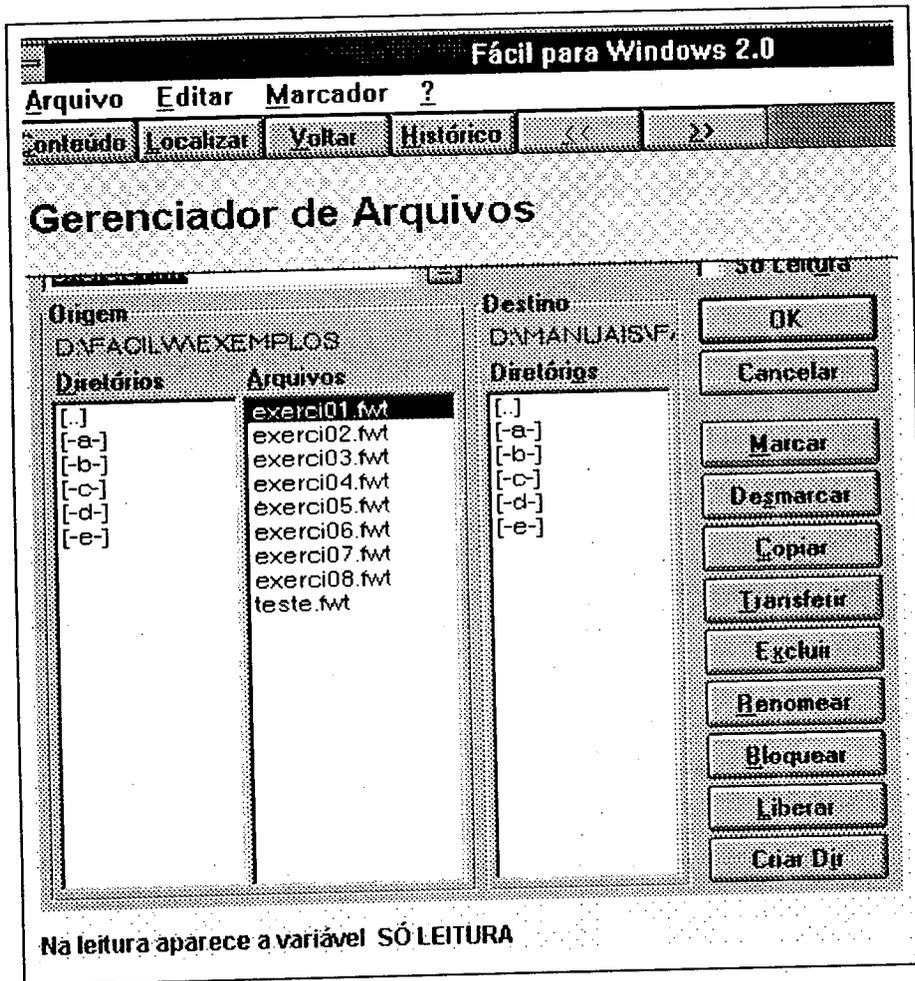
- S- É tão fraquinho, e tem mil detalhes. Tá o que mais = A - 3 - Guia - Feedback imediato = E - 1 - Tratamento de Erros - Proteção contra os erros
- A- pede para fazer a revisão ortográfica. Queres continuar?
- S- quero. Aquele mau humor era assim..... Era pra mim, comigo mesma. Eu quero fazer o exercício legal contigo. E ao mesmo tempo não estou fingindo nada. Pra tu saberes que é ruim mesmo. Não por ti. Eu quero fazer. Eu quero aprender. Não é para ti. É ruim isso. É um sa-co. Tá. Revisão ortográfica. Eu já vou direto no praticando. Muito complicado. Vamos revisar o texto?
- A- foste no praticando e desta vez não tem praticando
- S- tem praticando, mas as palavras do praticando indicam coisas que eu não sei. Então sou obrigada a buscar. Sobre o diretório por exemplo. Não sei como pegar o dicionário, não sei aonde está o dicionário. Então eu vou ter que ler tudo. Apontar erros ortográficos => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL = H - COMPATIBILIDADE
- A- mas nos outros praticando tinham passos a seguir
- O cursor para sobre a palavra kilometro
- S- apontar erros ortográficos. F5 ou aquela coisinha. Português do brasil, português de Portugal ou inglês. Vou botar no inglês para ver como é que fica kilometer.
- Deu enter
- S- aqui está revisando ainda? Marquei a palavra, que estava marcada, o cursor estava ali quando, será que ele corrigiu a palavra? Mas isso aqui está certo. Está igual ao meu
- Se confunde com a palavra que apareceu para ser corrigida, pois ela esta escrita da mesma forma no texto. Isto faz com que o aprendiz pense que ela esta escrita de forma correta e não entende a mensagem. = A - 4 - GUIA - CLAREZA = E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS



- A- acontece que ele pega a palavra errada e a coloca ali no substituir por. Podes colocar uma palavra diferente
- S- e como é que vou saber por que é que está errado. O que falta. Por que ele diz que está errado
- Mostro a possibilidade do editor sugerir palavras
- Lê as palavras
- S- diz que pode ser, kilometro e kilometers, doidera. = A - 4 - GUIA - CLAREZA = H - COMPATIBILIDADE
- A- isso é um exemplo que eles pediram para digitar, e digitasse exatamente como está no texto, ou cópiasse kilometros errado
- S- não, copiei igual
- A- ai fizeste a revisão e no manual eles não dizem o que está errado = A - 3 - GUIA - FEEDBACK IMEDIATO
- Tenta novamente o dicionário em português. Não entende porque vem como sugestão xilómetro
- Explico que é por aproximação
- S- mas kilometro e xilómetro não tem nada a ver = G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS
- A- no português do brasil não temos nenhuma palavra que começa com k
- S- e aí, o que é que isso significa, ele não pode dizer que está errado, está certo. Só que ele não tem um dicionário mesmo aonde posso conferir. De repente falta acento e eu não sei. Então ele não tem a palavra certa, como o Aurélio mesmo. Se tenho dúvida então vou lá no Aurélio, não é! Ele não tem, então ele está chutando, kilometro está certo, então nada ha ver
- A- consegues ler esta informação?
- S- foi tudo revisado ele diz. 46 Palavras. Zero palavras no dicionario de texto
- A- como é que pode ser zero
- S- imaginei né. O palavras no dicionario de texto fica sem sentido
- Volta a solicitar a correção ortográfica. Marca a palavra kilometro. Sugiro que a escreva com qu. Vai no texto e apaga toda palavra para re-escrevê-la. P. 43
- S- quando a gente pratica primeiro e depois vai ler, faz mais sentido. É que eles não tem metodologia nenhuma, isso eu já tinha sentido. Quando eu peguei o manual e comecei o exercício sozinha, eu senti que não tinha metodologia, não tinha logica, não tinha nada. Não tem logica, eles não tem metodologia, eles não tem essa informação, isso é básico é fundamental. Coisa de leigo. Coisa de leigo assim. Coisa de gente que não tem didática. Falta didática. = D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO => H - Compatibilidade

SPS - SEÇÃO 3

Quer aprender a organizar as informações que possui no Winchester
Começa a leitura do manual na página 99.



S- na leitura aparece a variável só leitura. Só leitura.... Difícil de compreender isso. Na leitura aparece a variável só leitura. Mas ele deveria de ter ensinado o acessar, para ir visualizando ali não é. Na gravação aparece a variável formato. Lá em cima aparece ali em cima e aqui aparece aqui. Confuso isso não é? Ai fui procurar ali, por causa dessa experiência aqui. Nome. Informar um nome válido de arquivo ou uma máscara. Ele não ensinou o que era máscara. Ou uma máscara. Então arquivo e máscara é a mesma coisa. Aqui a gente conclui que é a mesma coisa. "Continua lendo" Como máscara são aceitos os seguintes códigos. Haa isso aqui é máscara. Todos os arquivos deverão ser apresentados, inclusive os subdiretórios. Eu sei mas é por causa do DOS. Isso aqui é para procurar todos, esse aqui. => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO => H - Compatibilida-

de

Lembra de algumas extensões e deseja saber o que são: exe. bat. Explico. Bak. Com

S- os backup ele guarda para sempre?

A- até você deletar

S- então estou cheia de backup. Eu nunca deletei isso. O que é compilado

Explico

Reclama do seu professor que não explicou direito o significado destas extensões. Mostro no gerenciador do windows todas as extensões que estão nos arquivos existentes.

S- então deixa eu só guardar as importantes. Porque senão fico doída. Ainda estou com dúvida. Mas não sei explicar essa dúvida. Talvez assim ó. Se este aqui é um programa executável, ele mesmo é um sistema. Ele mesmo é um sys.

Explico a diferença entre aplicativo e sistema operacional. Falo em registradores, códigos ASCII, etc.

Continua lendo a página 100 do manual. Pergunto se entendeu a frase: UA*.* — Todos os arquivos da unidade informada. Não lembra o que é unidade. Explico.

S- o meu computador só tem a unidade A e C

A- durante o manual são usados apenas as unidades A, B e C

S- essa informação de pronto, não diz nada com nada. Sei porque já vi isto. => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Continua lendo

S- eu sei o que ele quer dizer, mas ele complicou pra caramba => H - COMPATIBILIDADE

Dá exemplos do que sabe fazer.

S- é complicado, complicado.

Explico.

Mostro como trabalha com o backup. O que é a área criada de backup

A- isto é tudo duplicação. Deves ter estes arquivos guardados em outro local também

- S- ha é? E se eu quiser olhá-los para depois deleta-los. Eu posso fazer isso. Ele vai ensinar aqui, ou eu tenho que ir por ali. Ele não vai ensinar. Isso é uma necessidade minha => D - 1 - ADAPTABILIDADE - FLEXIBILIDADE
- A- tens acesso a eles como a qualquer outro arquivo
- S- quero olhar cada um e ver se o que contem me interessa. Era isso que eu queria
- A- então olha
- S- então nesta aqui ele está explicando “** — todos os arquivos deverão ser apresentados” porque aqui ele tá pedindo
- A- ele tem um nome **, o nome que ele pediu para buscar, para carregar o arquivo é **, então vieram todos aqueles do diretório
- S- tá.
- A- os arquivos invisíveis não vieram. Se é que alguém criou um arquivo invisível ele não veio
- S- não devem ter criado porque, o arquivo invisível é protegido. Só leitura, formato. Vamos ver como é que usa. Cancela, desmarcar, copiar.

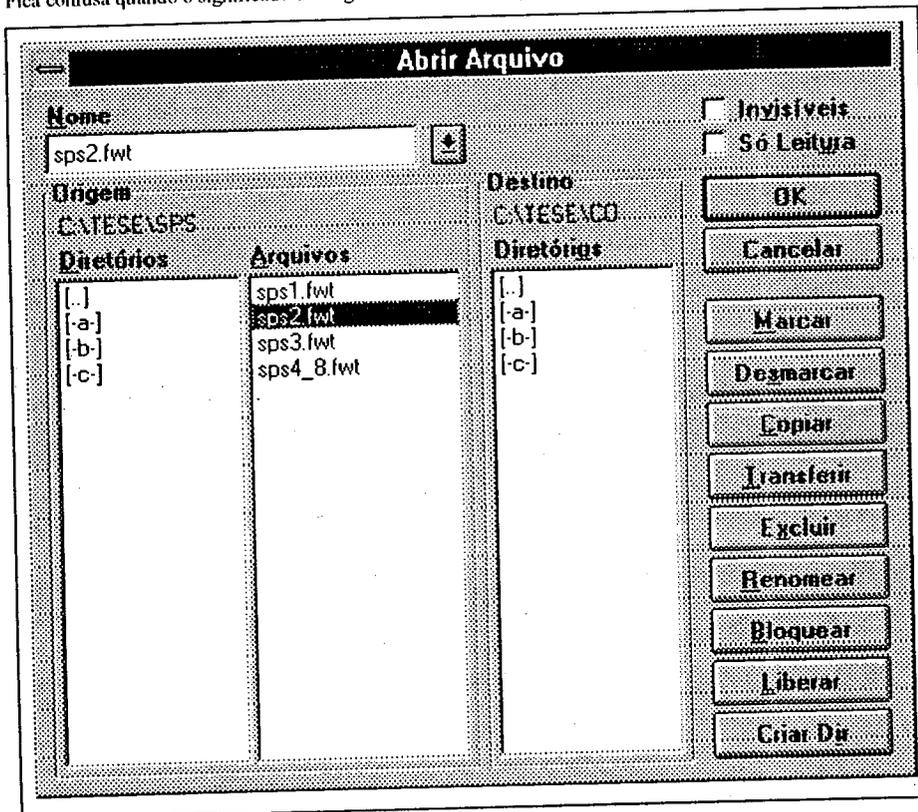
transferir, excluir, renomear, bloquear Praticando p.103

Na versão 2.0 não tem mais o praticando => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

- S- vamos excluir os arquivos com terminação bak. Ai não tem. Selecione o item carregar. < no menu arquivo não existe o item carregar > Escolha a função marcar. Mas ele não me ensina a olhar o que eu tenho. <Fica folheando o manual>. Pelo visto ele não me ensina a olhar. Esta variável. Deveria ser aqui não é? Para saber como fazer para buscar os bichinhos. Ou eu teria que copiar um nome, para ver o que ele tem. Ele não ensina a fazer isso => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO
- A- tens que botar o cursor do mouse em cima do arquivo que queres e apertar, ai ele vai colocar automaticamente esse nome lá (na caixa de diálogo).
- S- então está ok
- A- mas estes estão na área de backup. Tu já os tens em outro lugar
- S- como é que tu sabes isso
- A- porque antes a gente viu
- S- então eu poderia eliminar esse backup
- A- todos eles
- S- então como é que faço para eliminar esse backup. Tá aqui. Ele aparece aqui, como um backup. Por aqui não vou fazer não. Vou ficar doí-da. Excluir um ou mais arquivos da lista origem, para ser excluídos antes desta função
- A- através desta função
- S- e daí, não dá para entender isso => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO
- A- qual é a lista origem
- S- não sei, nunca vi isso. Eu tenho que voltar nele então, para saber aonde tem a palavra origem. Origem, um ou mais arquivos podem ser excluídos através desta função. Agora ele está em textos
- A- mudaste de subdiretório. Saíste dos backup e agora estás nos textos. Os que aparecem aqui também estavam no subdiretório backup. Estes que estão aqui, podes excluir lá.
- S- tá então como é que faço para achar aquele lá. Eu apertei só, para ele vir aqui, no arquivo
- A- sempre que queres mudar algum nível da árvore, vens aqui e clicas aonde tem os dois pontinhos. Estas vendo. Ai tu sobes na árvore. Queres entrar no backup, que é um outro diretório, clicas duas vezes em cima. Agora ele está no backup, estás vendo, c:\fácil\textos\backup, e todos estes são backup. Para voltar na árvore, como é que fazes lá no DOS.
- S- faço cd.
- A- os dois pontos já estão aqui, o cd ele faz automático.
- S- Então esse xxxxx eu tenho que deletar, pois ele é backup e eu já tenho ele lá no texto. Mas como fazer.
- A- tens que excluir
- S- excluir então
- A- tens que marcar ele
- S- marcar ele
- A- olha agora as outras opções ficam ativas, podes excluir, renomear...
- S- < Clica >
- A- já sumiu
- S- quero ver se sumiu. Quero procurar, vamos ver, procura backup. Era isso que queres que escreva? Ele não sumiu então, clico duas vezes então. Excluir xxxxxx agora vou procurar o yyyyy
- A- o yyyy já está ali olha
- S- sim mas eu tenho que pegar ele daqui. Não tenho que pegar o backup? => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL => H - COMPATIBILIDADE
- A- já está no backup, não estás vendo?
- S- então vou apagar aquele que eu tinha feito
- A- agora ele está no texto
- S- agora vou olhar o que está escrito em mmmmm certo? Posso olhar? E agora eu clico aqui?
- A- isso. Duas vezes
- S- era isso? Não, não quero mais saber disso (refere-se ao conteúdo do arquivo). Então posso mudar. Saiu de novo.
- A- é porque entrase no backup. Não precisas clicar no dois pontinhos, os dois pontinhos retornam um nível
- S- agora tenho que procurar, porque ele não está ali. Backup, não, já tá direto. Então vou olhar aqui nos outros
- Fica olhando todos os arquivos que possui no backup, para ver seu conteúdo. Acha que tem que sair para o DOS para ver os arquivos que estão em um determinado diretório. Faz confusão com o que aprendeu no curso de introdução a microinformatica. => A-1 - GUIA - PROMPTING => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO
- S- qual é a característica para que eu saiba que isto é um diretório ou um subdiretório
- A- ele tem um nome. C:\fácil\textos. Dentro do textos então tem todos os arquivos
- Mostra para ver se realmente entendeu. Explico novamente como subir na árvore. Dentro dos diretórios que o aprendiz possui no seu micro.
- S- agora só tenho o arquivo ceccc. Modelos e exemplos é coisa dele, da linguagem, então não posso mexer. Eu só posso criar arquivo dentro de texto. => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO
- A- não. Podes criar dentro da onde quiseses
- S- modelos e tudo?

- A- podes. Só que vais misturar com as coisas do próprio fácil.
 S- tá. Mas o que eu posso usar são esses aqui. Assim, no dia a dia
 A- é recomendável usar o subdiretório textos que o próprio fácil cria para ti.
 S- então eu só posso usar esse subdiretório do fácil textos = C - 1 - CONTROLE EXPLÍCITO - AÇÕES EXPLÍCITAS
 A- é podes usar é como te expliquei, podes usar qualquer um
 S- qualquer um, mas no meu dia a dia quando eu usar esse soft, devo me restringir a esse aqui, porque senão vou me confundir toda.
 A- senão vais ficar com os teus arquivos espalhados
 S- então, ali eu vou ter todos os meus arquivos, cepe, colegiado, isso e aquilo, se eu quiser usar esse fácil aqui
 A- mas aí te diria para criar mais subdiretórios para não misturar estas correspondências. Dou exemplos de como pode organizar seus arquivos
- S- tá, mas tem coisas que não entendi ainda
 A- para que é que servem os diretórios
 S- isso eu sei. Eu ainda não entendi como criar então diretórios
 A- ele cria aqui. Tem essa opção criar diretório
 S- então eu criei ccccc, mas na verdade eu queria criar
 A- ccc é um arquivo. Olha é um arquivo
 S- então eu podia aprender a abrir diretório e subdiretório, de repente eu já posso organizar aqui tudo o que eu tenho que usar. Posso abrir um subdiretório de correspondência, posso abrir um subdiretório de projeto, e um subdiretório de O que mais que eu poderia usar
- A- de aula, programa
 S- poderia abrir diretório, e depois se eu quiser abrir subdiretórios, para encaixar determinada unidade dentro daquele tema eu vou até aquele diretório e crio subdiretório
 A- eu não acho que seja interessante ter uma árvore muito profunda, uma árvore muito grande, pois fica-se muito tempo só para caminhar nela. Então por exemplo: correspondências é um diretório
 S- quantos arquivos eu tenho nesses diretórios
 A- o limite é o da capacidade do computador
 S- tá, então eu quero aprender a criar diretórios. Então vamos ver se ele me ensina a criar diretórios. Criar diretórios. Será que tenho que fazer alguma coisa? Ele só diz isso e vai para o praticando. Ele não me ensina a criar diretórios. Não ensina não é! Que horrível? Isso é fundamental. Mas aí como ele acha que eu vou saber, aí vou ter que aplicar isso aqui ó. Se eu fosse esperta, eu teria que usar alguma coisa dessas para criar um diretório? = D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA => H - COMPATIBILIDADE
 Neste ponto, tem-se novamente a sensação de incompetência. Entra por um raciocínio errado, e não existe feedback. Entra no criar diretório => E - 1 - TRATAMENTO DE ERROS - PROTEÇÃO CONTRA OS ERROS
 A- ele está te perguntando se queres criar um subdiretório de c:\fácil\textos
 S- vou dizer que sim. Eu já escrevo aqui? O nome do meu subdiretório? Eu vou pela intuição, mas ele está apontando aqui, que eu teria que escrever alguma coisa, eu escrevo sim ou tecla OK. Vou ver o que vai dar. => A - 2.1 - GUIA - AGRUPAMENTO E DISTINÇÃO ENTRE ITENS - LOCALIZAÇÃO
 A- o OK está desabilitado. Está mais fraca a cor = A - 4 - GUIA - CLAREZA
 S- está desabilitado é. Então ele quer que eu escreva alguma coisa. E eu respondo sim ou não? Vou escrever sim então. Não deve ser. Deve ser o nome do diretório. O Ok agora está habilitado. Mas não é o sim, é um nome não é?
- Deu enter sem querer
 S- criou um nome doido agora. = E - 1 - TRATAMENTO DE ERROS - PROTEÇÃO CONTRA OS ERROS
 A- criou um diretório chamado S
 S- vou ter que buscá-lo. Vou ter que entrar na raiz então
 A- já estás na raiz
 S- vou ter que entrar nele
 A- para quê
 S- para deleta-lo
 A- para deletar ele tens que sair dele
 S- eu não posso mais desfazer aquilo lá. Aquela bobagem? = E - 3 - TRATAMENTO DE ERROS - CORREÇÃO DOS ERROS
 A- podes, mas não aonde tu estás
 S- então vou voltar lá. Como é que faço para voltar lá então. Tenho que voltar lá e mudar o nome, pois me enganei aqui
 A- olha aqui ele está te mostrando que dentro do fácil\ não tem nada. Aí vais subir um nível na árvore. Agora marcas o s. E podes vir aqui e excluir
 Vem a caixa de dialogo para confirmação da exclusão. Explico que pode excluir o que quiser, arquivos, diretórios, subdiretórios, desde que os diretórios ou os subdiretórios estejam vazios
 S- e se eles estiverem cheios
 A- enquanto eles contem arquivos, tens que tirar todos os arquivos
 S- é difícil de visualizar como é que é isso sabe. Aqui você até visualiza não é, pelo desenho => A - 3 - Guia - Feedback imediato => B - 2 - Carga de Trabalho - Carga Mental
 A- olha, esse aqui eu só posso tirar quando nada mais disso aqui existir
 S- certo, mas no DOS você visualiza. Aqui você não visualiza. Você tem que compreender através de outra linguagem. É ruim. Deveria ter um desenho mostrando isso ali, para dizer aonde é que a gente está => A-1 - Guia - Prompting
 A- mas o DOS também não tem
 S- o DOS tem sim tem a árvore. Quando se da tree aparece a árvore
 A- mas só quando se pede o tree
 S- é, mas ele deveria ter um desenho também para mostrar. Aqui deveria ter um desenho, uma árvore pequena, como um layout assim. Para saber. Eu estou entendendo mas não estou entendendo. Tá agora quero criar diretório. E eu já matei aquele => A-1 - GUIA - PROMPTING
- A- queres criar ali dentro de textos?
 S- dentro de textos
 A- então primeiro tens que entrar em textos
 S- duas vezes?
 A- duas vezes. Tens um arquivo chamado ccccc. E agora vais criar subdiretórios
 S- eu vou trocar esse nome ccccc. Colocar exercícios
 A- então tá. Marca ele e renomear
 S- aí já vai aparecer o nome novo. Renomear arquivo. Vou colocar exercícios.
 A- ele não aceita acentos.

- S- tenho que tirar então. Iiii só cabe um tantinho de letras?
 A- e ele não tem extensão => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS
 S- precisa ter?
 A- é bom
 S- então quero trocar o nome de novo.
 A- é igual. Marcas ele
 S- renomear. Eu coloquei exercicios e não sei que extensão. Que extensão eu boto para ele
 A- coloca fwt de fácil windows texto
 S- então só são oito letras não é? Então vou colocar exer.fwt, certo? Isso aqui já vai ser escrito não é? Posso apertar? Criar agora. Criando um subdiretorio
 Conta o numero de letras de correspondência e quer colocar uma extensão
 A- não. Agora estás criando um diretório. Esse não tem extensão. Os arquivos tem extensão, mas os diretórios não tem extensão
 S- posso botar o nome todo?
 A- não, também não cabe. Só cabe oito. Isso é uma limitação do DOS
 S- então como é que eu faço, dou um dir nê! Criar diretórios. Não diz como criar diretórios e subdiretorios => F - HOMOGENEIDADE/
 CONSISTÊNCIA => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS
 A- assim como estás fazendo está certo, estás criando um diretório com esse nome "corresp"
 S- ele está sem extensão
 A- todo diretório não tem extensão
 S- ruim não é. Devia ter, assim fica corresp
 A- podes mudar o nome por exemplo para cartas
 Faz o procedimento novamente
 S- só? Não leva ponto nem nada? OK? Agora ele vai aparecer aqui => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA
 A- não, agora ele é diretório, ele aparece entre colchetes
 S- e que backup é esse?
 Explico que este já vem com a instalação do fácil. E de onde foram tirados anteriormente os arquivos
 Quer ver se tem algo dentro dos diretórios
 S- primeiro tenho que procurar aqui ou marco direto, aqui? Como é que faço para voltar. Agora quero criar mais um diretório. Programa disciplina. => A-1 - GUIA - PROMPTING
 <Houve uma pequena interrupção de uma pessoa, que veio cumprimentar o aprendiz. Ficaram falando por aproximadamente 3 minutos>
 S- eu quero criar mais um diretório => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA
 A- faz igual
 S- mas eu esqueci como é que é
 A- chama arquivo/ abrir
 S- criar subdiretorios é o que ele quer. Eu quero um diretório => H - COMPATIBILIDADE
 A- é um subdiretorio dentro desse diretório
 Fica confusa quando o significado da origem e destino



- Explico que serve para poder colocar arquivos de um local em outro local
 Explico o perigo de criar arquivos dentro de um sistema, e depois trocar a sua versão e da possibilidade de perdê-los
 A- eu particularmente gosto de criar os diretórios lá na raiz
 S- no DOS
 A- no DOS não, isso aqui também é DOS

S- como é que se cria na raiz

A- na raiz é fora do fácil < explico com mais detalhes o anterior >

S- como fazer isso

Explico como sobe de nível na árvore. A cada nível que vai subindo mostro os arquivos e diretórios que estes níveis possuem. Até chegar a raiz c:\. É necessário fazer um gráfico para lhe mostrar como é a arborescência, e aonde estão os diretórios e os arquivos que trabalhamos antes

S- é o DOS do WINDOWS não é?

A- não. Não tem DOS do WINDOWS. É o DOS

S- é o DOS que eu tenho usado lá para aprender, com aquela minha árvore e tal. Eu quero ir lá nele para te mostrar a árvore. Posso ir?

Continua a explicação dos arquivos e diretórios, mostrando como fica. Mostro o que é diretório e o que é arquivo. Vai-se para o DOS

S- o outro para sair era F2/S. Meu deus do céu. Isso tudo eu já tinha apagado e existe ainda, e agora. Apareceram aqui
 Refere-se a lista dos últimos. Está acreditando que como eles aparecem nesta lista ainda estão disponíveis. Isto é não foi efetuado sua eliminação conforme todo esforço que fez para tal anteriormente => A - 3 - GUIA - FEEDBACK IMEDIATO => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

A- na próxima vez que entrares no fácil ele já atualiza a lista. Agora ele entrou no gerenciador de arquivos do Windows

Mostro que o gerenciador do Windows também possui a árvore mostrando os diretórios e respectivos arquivos. Se confunde com diretórios, subdiretórios e arquivos. Custa para entender a diferença. Lhe é explicado de várias maneiras. No final consegue entender e inclusive consegue fazer analogias.

Ainda quer me mostrar como funciona o tree no DOS

Explico como executar um aplicativo pelo gerenciador de arquivos do windows. Chamo o fácil pelo gerenciador

S- então ele não me ensinou a criar diretórios nem subdiretórios. Tu estás de prova => A-1 - GUIA - PROMPTING

A- agora queres procurar arquivos

S- eu quero procurar aqueles arquivos do DOS

A- procurar arquivos no disco

S- eu não saberia que era neste. Deveria ser no diretório. Deveria ser procurar arquivos no diretório.

A- é ou nas unidades

S- ele tem um monte de nomes, unidade, diretório, disco, como é que vou saber isso. Tu não vais anotar isso? => B - 2 - CARGA DE TRABAHO - CARGA MENTAL

A- está gravando

S- procurar arquivos no disco.

< Lê o manual na pagina 73 > Lê o primeiro parágrafo. Para em máscara especificada

S- máscara é aquilo do *, *, x ou interrogação.

A- o x não significa nada. X é apenas a quantidade de letras que tu conheces que vais botar.

S- ele não disse isso lá. Lá deu a impressão que eu poderia botar x => A - 4 - GUIA - CLAREZA

A- o asterisco é uma coisa e o ponto de interrogação também. mas o x não

S- mas lá ele deveria ter achado outro símbolo, para dizer que a palavra

Tento justificar, mas não a convengo. Continua lendo o manual

S- informar, só leitura. Como apertar o botãozinho para chegar lá. Por favor meu amigo. Praticando. E daí não sei. Como é que faço para chegar nisso. Através do ícone procurar do menu arquivo selecionar o item em arquivo do menu procurar. .. Selecionar... Mas isso faz parte do outro texto. Procurar arquivo no disco. Tá mas ele não diz como é que eu faço para achar essa coisinha aqui

A- mas ele diz

S- diz? Aqui? — Pag. 73 1º Parágrafo — Onde está o arquivo? Através do item procurar do menu arquivo => A-1 - GUIA - PROMPTING

=> A - 4 - GUIA - CLAREZA

Segue a seqüência

S- mas ele diz de forma muito estranha. Tá igualzinho (refere-se a caixa de diálogo que apareceu na tela e no manual. Lê todas as palavras da caixa de diálogo). Informar o nome de arquivo ou uma máscara . Hii ! Agora tenho que saber o nome daquelas coisinhas lá. Escrevo currículo.*

A- mas assim ele só irá procurar dentro do fácil/ textos

S- mas ele não diz isso => A-1 - GUIA - PROMPTING => H - COMPATIBILIDADE

A- olha lá em máscara. Tens que dar a máscara completa. Ensino com mais detalhes.

S- tá, então deixa eu fazer sozinha. Eu boto c algumas interrogações

A- interrogação é o numero de letras só. Se queres qualquer coisa depois de c, aí usas o asterisco

S- asterisco. asterisco então. Então ele vai procurar tudo o que tem com c, no diretório

A- no diretório raiz

S- dou enter? — Risos — ele mostrou tudo o que é c da....

A- tudo o que tem

S- no drive c

A- não. Tudo o que tem no drive c, mas dentro do fácil7 dentro do windows.

S- por que? Escrevi errada?

A- Todos os arquivos que começam com c em todos os diretórios e subdiretórios

S- é ele que está certo ou eu que estava errada. Tem muita coisa que ele organiza. No fácil windows agora organizei e no fácil da HHHH eu podia melhorar, pois tem muito arquivo no fácil da HHHH. não no fácil do BBBB. No da HHHH não tem tanta coisa.

A- tá então não deu certo isso aqui. Mas é uma mascara existente

Não veio o arquivo procurado. Provavelmente o aprendiz não o localizou devido a grande quantidade de arquivos que apareceram. Pois os arquivos não couberam na memoria (na lista). Este erro? Talvez tenha acontecido pois este aprendiz está utilizando a versão do 1 e não a versão 1.5. Tenta-se instalar novamente a versão 1.5.

S- copiando arquivos temporários. Copiando de onde aonde? Ele está copiando de onde para onde Clarisse! — Quando aparece a tela final — leia o arquivo leia.me. Eu tenho que clicar lá em cima? No leia.me. Tenho que pegar aqui? Leia.me é o volta? — procura no manual informações do leia.me. Desiste. Fica preocupada em organizar os ícones no windows. => A-1 - GUIA - PROMPTING => A - 4 - GUIA - CLAREZA => H - COMPATIBILIDADE .

SPS - DIA 04/08/94 — USANDO O FÁCILW v.2.0

S- instalação do programa. É isso que chama? Não tenho cartão de registro para ser preenchido

— Divida. Já está no windows. O manual inicia a explicação da instalação, no prompt do DOS. Não sabe se tem que sair de onde está ou pode continuar. Apesar do manual explicar que deve ser no EXECUTAR, entrou no COPIAR. Foi corrigido.

S- não é no copiar?

— Entra no executar. Digita A:

S- tudo maiúsculo será? — Digita maiúsculo — esta outra unidade de disquete seria se eu tivesse outro driver? => A-1 - GUIA - PROMPTING

A- respondo. Por que pões o cursor sobre um botão mas não clicas, e dais ENTER?

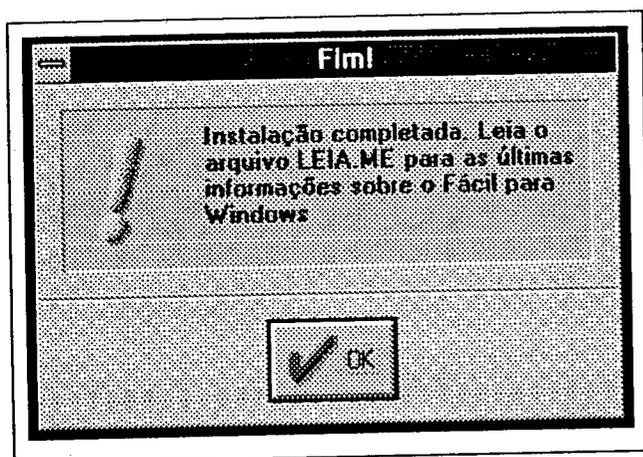
Não se dá conta que faz isso. Criou um hábito. O track boll induz a isso. Enquanto o Fácil estava sendo instalado converso para ver sobre uma necessidade real do aprendiz, para não ficarmos novamente seguindo apenas o manual, que se tornou cansativo para o aprendiz.

Necessidades:

1. Necessita tabular valores de uma consulta feita, mas precisa dos resultados. Totais e percentual sobre itens. Além de gráficos. Induso a trabalhar com textos e deixar isso para quando for aprender uma planilha.

2. Quer atualizar o currículo e alterar alguns erros que possui. O arquivo foi digitado na versão 4 do Fácil para DOS.

A instalação do Fácil continua e apresenta a mensagem:



Lê a mensagem.

S- Aonde está o arquivo LEIA.ME? Será aqui no livrinho? É no livro ou é aonde? => A-1 - GUIA - PROMPTING => E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS

— Procura no manual

S- haaa. Eles melhoraram muito. A gente acha logo o que quer. Se eu estava aqui, mandou instalar o programa aonde está o arquivo leia.me. Não encherço, está aqui?

Explico aonde está. A instalação por algum motivo não se completa com sucesso. Dá mensagem de que não encontra arquivos. Foi instalado no diretório Facil2 para que não elimine a versão anterior.

Reinicia a instalação agora para o diretório Facil2w. Finaliza com sucesso. Sugiro que faça um Backup do arquivo currículo em disquete.

Entra no Fácil. Este pede o número de série. Forneça o nome da empresa. Digita o seu nome.

S- cabe tudo? Parece bom. Só tinha mais uma régua aqui eles eliminaram.

A- mas o ícones também estão diferentes

S- mas aí não consegui guardar tudo

A- eles são representativos para ti?

S- o binóculo? Para procurar. deve ser janela?

A- é para procurar.

S- procurar palavras, informações, procurar. Os outros, o da estrelinha não consigo identificar. Deve ser o que! O anterior também não, deve ser o que, layout! => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA

A- ensino o menu por contexto. Em monitor monocromático isto não chama atenção. Não se percebe detalhes da mudança de cor. Mostro detalhes novos na tela. Informações disponíveis.

S- esse deve ser mais fácil de usar. Mesmo em relação aquele meu do DOS, que é atrasadinho. Acho que vou aprender esse e vou deixar do outro. Acho que tenho que abrir arquivo.

A- é, tens que buscar o teu arquivo currículo.

Entrou em abrir arquivo pelo ícone

S- quero copiar. Não é? Eu preciso copiar. => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS

A- você quer buscar para dentro desse fácil, aquele arquivo que já existe. Não queres copiar. Queres abrir esse. Agora ele está te perguntando o nome do arquivo que queres abrir.

S- vou dar o mesmo nome que dei naquele para poder buscá-lo é isso? Um era currículo e o outro era cronograma. Certo?

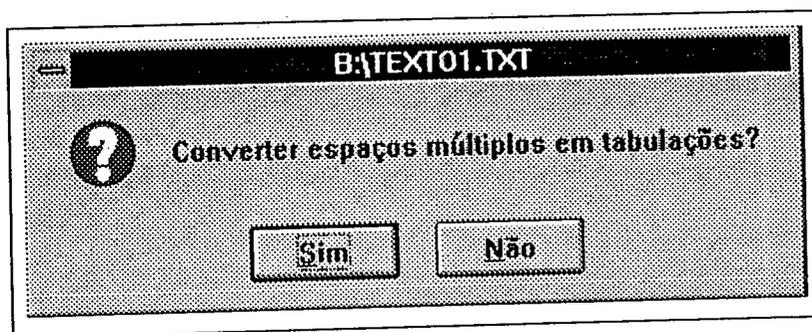
A- aonde está a tarja preta, significa que o cursor já está ali, portanto podes te mover com as setas só e não com o mouse.

S- tá. Então vou botar a:curriculo.txt, é isso? Acho que só estava assim

Conta o número de letras para ver se é isso.

A- tens como fazê-lo procurar para ti.

Não se interessa, provavelmente não entendeu o que falei.



- A- ele está fazendo uma pergunta. O que entendes?
- S- converter o Fácil para tabulação. Eu não sei o que é isso => E - 2 - TRATAMENTO DE ERROS - QUALIDADE DAS MENSAGENS
- Relembro tabulações/modelos.
- A- o fácil para DOS fazia isso automaticamente. Não precisava-se preocupar. Agora não. Tem-se que definir antes de fazer. A pergunta é. Se queres que ele converta os espaços no texto do Fácil DOS para as tabulações do FÁCILW.
- S- que ele trabalha só com tabulação?
- A- ele converte o texto do fácil DOS para Windows
- S- para o modelo Windows. Então vou poder consertar e arrumar sem ficar preocupada que....
- A- ele mistura uma série de coisas agora. Estás vendo?
- S- ele troca a letra, não botou mais risquinhos
- Sumiu com as linhas nas tabelas
- S- ele botou umas numerações. Bom elas estão perdidas. Vieram para ca. É. Isso que tem que estar lá!
- Alterou o tamanho da linha, quebrou a moldura externa
- A- tem uma série de coisas que mudaram. Ele converte mas tem uma série de problemas na conversão. => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA
- S- nossa! Os tracinhos foram todos feitos a mão provavelmente.
- O aprendiz imagina que o que não foi convertido, os traços da tabela, foi um problema, ou falta de habilidade de quem digitou o arquivo no DOS.
- A- não. Isso ele não consegue converter. E estes traços não se consegue fazer no FácilW assim direto como é no Fácil DOS.
- S- nossa! Está cheio desses negocinhos.
- Inseriu >> em uma série de lugares no texto. O texto ficou realmente bagunçado.
- Para que não se decepcione falo sobre algumas vantagens visuais deste fácil!
- A- então vamos começar. A capa não tinha?
- S- está no final. Dá para trazer para ca?
- A- sim. Então vai lá para o final.
- S- tem que dar CTRL Page Down => F - HOMOGENEIDADE/CONSISTÊNCIA
- A- este fácil trabalha com CTRL End para ir ao final
- O tamanho da folha ficou entre 1-7 (super pequeno)
- Tens que marcar como bloco para colocar lá na frente.
- S- é F2? Não lembro qual F que é. => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS => H - COMPATIBILIDADE
- A- tens que marcar com o cursor e ir arrastando o mouse. Mostro como se faz. O que queres fazer?
- S- não me lembro. => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL
- A- aparece uma janela que ainda não sei como se faz para ver onde está especificado tabulações esquerda direita decimal. Ficou hom. Não consigo inserir esta janela. Se queres marcar aqui, segura e arrasta. E vai ficando Hachurado, certo?
- S- não vi nada.
- Como só tem pouca coisa escrita na página não percebe a mudança do hachurado. Ensino como cortar com a tesoura e inserir no local.
- S- ele não está fazendo a separação da página. Mas devia. Isso organiza a gente. => G - SIGNIFICADO DOS CÓDIGOS
- Mas pula ela toda. Não tem como ver um pedaço de uma página e um pedaço da outra página. É que ele trabalha com tabulação, vais criando os formatos e então é só chamar os formatos.
- S- e se quero ver o lay out o que faço? Haaa! Ali em cima entra no normal. Mas não é isso. Deve ser esse então
- A- queres ver toda a altura da página
- S- é a página anterior => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO
- A- a vantagem desse lay out é que tens acesso a ele, podes mexer no texto aqui.
- S- morreu a data. Precisava da data
- A- não tinha data
- Erro : quando tem o salvamento automático e digito o hífen dá o " — " => C - 1 - CONTROLE EXPLÍCITO - AÇÕES EXPLÍCITAS
- S- eu que botei mas não salvei, tá! Pode mexer nele ali é?
- A- podes trabalhar com ele ali
- S- quero botar para baixo. Porque ele não obedece. => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO
- Está com o cursor no final da frase, que quer mover
- A- dá Enter
- S- por que Enter?
- A- estás criando nova linha. Queres centralizar provavelmente.
- S- Claro. Ai vou lá em cima.
- A- ensino teclas de atalho. Não dá bola
- S- estou encantada. Ai que amor. Posso escrever a data agora? Aqui? Pequeninha? Que gracinha
- A- quando usas as setas, vais sobre linhas já criadas
- S- mas eu queria trazê-lo para ca.
- Tenta com o cursor colocar a data mais a direita.
- A- então tens que mexer na tabulação, e diz que queres a direita também. Porque agora está em ambas. Explico
- O cursor se posiciona a direita.

S- mas quero escrever uma data.

A- mas queres que comece a direita => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO

S- é? Mas posso escrever a data e ela fica direitinha?

A- tens que setar novamente a direita pois já está em ambas. Mostro como funciona os ícones. A metáfora de botões apertados que emanam sombras. Em telas monocromáticas esta diferença é muito sutil

S- que amor

A- ele vai jogando tudo para lá a partir da direita

Este fácil está mais lento

S- não saiu o 1 e não saiu o 4

A- o 4 saiu ele está embaixo do cursor

S- ficou com L e não 1

Arruma

S- aquilo lá é um 4 mesmo não é?

Fica arrumando o texto na página. Quer eliminar linhas

S- CTRL Y => H - COMPATIBILIDADE

A- agora não. Tens que hachurar e depois apagar.

S- haaai. Vai ser todo um aprendizado. Já custei para decorar aquilo lá. Ai, ai, ai! Que desânimo

A- algumas coisas funcionam. Mas nem todas. Agora podes fazer uma moldura ao redor. Para ficar como uma capa. Queres fazer?

S- quero.

Mostro vantagens de usar o FácilW. Como poder inserir figuras do scanner. Qualquer imagem. Acha interessante. Entra na moldura. Ensino que 1º deve marcar o bloco que deverá estar contido na moldura. Caso contrário irá criar uma moldura vazia. No lugar aonde está o cursor.

A- você não está mais olhando o manual. Estou te explicando isso, é melhor não é?

S- ooooo! Muito mais.

A- mas aí não me serve tanto

S- então vamos lá.

Decido continuar explicando, marcar bloco, inserir moldura, barra de estado para tipos diferentes de letras. Entra nos diferentes tipos de letras

S- que chique! A gente fica com dificuldades porque não sabe o que escolher => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Não tem todos os tipos de letras instalado

A- para mudar os tipos de letras, tens que hachurar o que queres mudar.

S- ai, ai! Será que vou dar conta de guardar tudo isso? => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL

A- o processo é sempre idêntico. Sempre que clicas, o cursor se move para onde está a seta. Para hachurar tens que usar as duas mãos.

Ensino o atalho do botão da direita

Se engana hachurando. Faz tentativas mas sempre bate em teclas e desmarca a hachura. Quando consegue acha bom. => E - 1 - TRATAMENTO DE ERROS - PROTEÇÃO CONTRA OS ERROS

S- que gracinha. Agora vamos a moldura.

A- marcar o tamanho que queres a moldura. Algo acontece pois muda para a página seguinte e não volta para a anterior. Novas tentativas são feitas. A impressão que tenho é que o track ball pega outra velocidade e dispara. Mostro no manual como são as diversas molduras. Escolhe a moldura fina com sombra.

S- essa moldura ficou muito grudada. Ai! Engoliu tudo, e eu queria só engolir o agosto. => E - 1 - TRATAMENTO DE ERROS - PROTEÇÃO CONTRA OS ERROS => H - COMPATIBILIDADE

Tem em mente como faz no DOS. Não pega bem este novo processo.

S- eu quero ir para a página normal como é que faço? Oh Cristo! Não é isso.

Clica no normal, mas quer ver toda a largura da página

S- vou salvar.

A- Explico que não deve por enquanto salvar este sobre o anterior. Mas com um novo nome. Ex.: curricul.fwt. Explico a extensão fwt.

Não compreende todos estes arquivos.

S- vou ter que fazer curso. É demais para minha cabeça, não estou dando conta. => B - 2 - CARGA DE TRABALHO - CARGA MENTAL => D - 2 - ADAPTABILIDADE - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Sugiro calma, que se chega lá.

S- me dá um desespero.

Quer saber como faz o traço para separar linhas. Explico. Acha mais fácil redigitar. => C - 2 - CONTROLE EXPLÍCITO - CONTROLE DO USUÁRIO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AKAO, Yoji. Quality function deployment QFD integrating customer requirements into product design. Yoji Akao Editor, Cambridge; Massachusetts, 1990.
- APPLE COMPUTER, INC. Human interface guidelines: the apple desktop interface. Addison-Wesley Publishing Company, Inc. 1987.
- ASCHEHOUG, Frédéric. La pertinence des modèles et des formalismes de description des interfaces pour l'évaluation ergonomique. Rapport de recherche, n° 1416, Programme 3, INRIA, avril 1991.
- BAECKER, Ronald; BUXTON, William A.S. Readings in human-computer interaction: a multidisciplinary approach. San Mateo: Morgan Kaufman Publishers, 1987.
- BARTHET, M-F.; PINSKY, L. Analyse du travail ergonomique et méthodes d'analyse informatiques. Les Cahiers <<Technologie, Emploi, Travail>>, n° 4, L'ergonomie des logiciels, Documentation Française, octobre, 1987.
- BARTHET, Marie-France. Logiciels interactive et ergonomie - modèles et méthodes de conception. Paris: Dunod Informatique, 1988.
- BARTHET, M.F; PALANQUE, P; ALQUIER, A.M. L'ergonomie et la conception MERISE: un complément à la méthode. Congrès Autour et à l'entour de MERISE. Congrès AF-CET Sophia Antipolis, Avril, 1991.
- BARTHET, M-F.. L'intégration de l'ergonomie aux méthodes informatiques de conception de logiciels. Anais do Segundo Congresso Latino-Americano e Sexto Seminário Brasileiro de Ergonomia. (ABERGO: FUNDACENTRO), p. 87-111, 1993.
- BASTIEN, Christian. Validation de critères ergonomiques pour l'évaluation d'interfaces utilisateurs. Rapport de recherche, n° 1427, Programme 3, INRIA, mai 1991.
- BEWLEY, W.L.; ROBERTS, T.L.; SCHROIT, D.; VERPLANK, W.L. (1983). Human factors testing in the design of xerox's 8010 "star" office workstation. IN: BAECKER, R., BUXTON, W. Readings in human-computer interaction: a multidisciplinary approach. San Mateo: Morgan Kaufman Publishers, 1987, p. 662-667.
- BIZOTTO, C.N.. Influência da utilização de uma metodologia de desenvolvimento sobre a qualidade do software, um enfoque quantitativo. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção). UFSC, Florianópolis, 1992.
- BUCKINGHAM, FRANK. Who's doing the operator manuals? IMPLEMENT & TRACTOR, 24-26, June 1985.
- BULLINGER, H. J., GUNZENHÄUSER, R. Software ergonomics advances and applications. New York: John Wiley & Sons, 1988.

- CARD, S.K.; PAVEL, M.; FARRELL, J.E.(1985) Window-based computer dialogues. IN: BAECKER, R., BUXTON, W. Readings in human- computer interaction: a multidisciplinary approach. San Mateo: Morgan Kaufman Publishers, 1987, p. 456-460.
- CLARKE, Emerson. How to write better. MACHINE DESIGN, December, v.23, p.34-38, 1971.
- CYBIS, W.A. A identificação dos objetos das interfaces homem- computador e de seus atributos ergonômicos. Florianópolis, Programme 3, INRIA, ago 1991. (Projeto de tese para qualificação ao doutorado no curso de pós-graduação em Engenharia de Produção na UFSC).
- DANIELLOU, F.; NAEL, M.. Les usages industriels de l'ergonomie. Laboratoire d'Ergonomie et de Neurophysiologie du Travail, Conservatoire National de Arts et Métiers, février, 1989.
- DURAFFOURG, Jacques; GUERIN, François; PAVARD, Bernard; DEJAN, Pierre-Henri; LAUNAY, Françoise; PRETTO, Araci; VLADIS, Antoine. Informatisation et transformation du travail, reorganisation d' une salle de rédaction. Agence National pour l'amélioration des conditions de travail, Collection études et recherches, Paris, sep. 1982.
- FÄHRNICH, K.-P. How to design dialogue systems for large computer applications. IN: BULLINGER, H.-J.; GUNZENHAUSER, R., Software Ergonomics advances and applications. Ellis Horwood Limited, England, 1988, pp. 27-51.
- FAUST, R.; PIMENTA, M.S.. Rumo a uma visão ergonômica do desenvolvimento de software. Anais do Segundo Congresso Latino-Americano e Sexto Seminário Brasileiro de Ergonomia. (ABERGO: FUNDACENTRO), p. 312-314, 1993.
- FIALHO, Francisco A.P.. A modelagem cognitiva na concepção de sistemas. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção). UFSC, Florianópolis, 1992.
- FOLEY, James D., VAN DAN, Andries. Fundamentals of interactive computer graphics. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company, 1982.
- GAINES, B.R.; SHAW, M.L.G. A interação computador-usuário: um novo meio de comunicação. LTC S.A., 1987.
- GOULD, J.D. and LEWIS, C.(1985) Designing for usability: key principles and what designers think. IN: BAECKER, R., BUXTON, W. Readings in human-computer interaction: a multidisciplinary approach. San Mateo: Morgan Kaufman Publishers, 1987, p. 528- 539.
- HARTSON, & HIX, . Advances in human-computer interaction, vol. 3, 1992.
- HECKEL, PAUL. Software amigável, técnicas de projeto de software para uma melhor interface com o usuário. Editora Câmpus, 1993.
- HÜBNER, Jomi Fred. Interface em linguagem natural. Dynamis, Revista Tecno-Científica, Blumenau, vol. 1, nº 2, p.15-47, 1993.

- JEFFRIES, R., MILLER, J. R., WHARTON, C., UYEDA, K.M. User interface evaluation in the real world: a comparison of four techniques. IN: CHI'91 HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS. Reaching through technology, New Orleans, Louisiana, Addison Wesley, Amsterdam, The Netherlands, 1991.
- MACK, R. L., LEWIS, C. L., CARROLL, J. M., Learning to use word processors: problems and prospects. IN: BAECKER & BUXTON. Human-computer interaction: a multidisciplinary approach. 1987, 269-277.
- MONTENEGRO, Fernando Borges. Uma interface de linguagem natural para um sistema de administração de capital de giro. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção). UFSC, Florianópolis, 1991.
- MONTMOLLIN, Maurice De. Les systèmes homes-machines. Presses Universitaires de France 108, Boulevard Saint-Germain, 1967.
- NICKERSON, R. S. (1977). On conversational interaction with computers. IN: BAECKER, R., BUXTON, W. Readings in human-computer interaction: a multidisciplinary approach. San Mateo: Morgan Kaufman Publishers, 1987, p. 681-693.
- NIEVERGELT, J.; WEYDERT, J.(1980) Sites, modes and trails: telling the user of an interactive system where he is, what he can do, and how to get to places. IN: BAECKER, R., BUXTON, W. Readings in human-computer interaction: a multidisciplinary approach. San Mateo: Morgan Kaufman Publishers, 1987, p. 438-441.
- NORMAN, Donald A.(1983a) Some observations on mental models. IN: BAECKER, R., BUXTON, W. Readings in human-computer interaction: a multidisciplinary approach. San Mateo: Morgan Kaufman Publishers, 1987, p. 241-244.
- NORMAN, Donald A.(1983b) Design principles for human-computer interfaces. IN: BAECKER, R., BUXTON, W. Readings in human-computer interaction: a multidisciplinary approach. San Mateo: Morgan Kaufman Publishers, 1987, p. 492-501.
- ODEBRECHT, Clarisse; GONTIJO, Leila A.. Sistemas ergonômicos: arte, ciência ou bom senso?. Dynamis, Revista Técnico-Científica, Blumenau, vol. 1, nº 2, p.07-13, 1993.
- ODEBRECHT, C.; SANTOS, N. dos. Laboratório de informática da FURB - análise do posto versus organização - uma abordagem ergonômica. Dynamis, Revista Técnico-Científica, FURB, Blumenau, vol. 1, nº 5, p.141-153, 1993.
- PERLMAN, Gary.(1985) Making the right choices with menus. IN: BAECKER, R.; BUXTON, W. Readings in human-computer interaction: a multidisciplinary approach. San Mateo: Morgan Kaufman Publishers, 1987, p. 451-455.
- PIMENTA, Marcelo; GONTIJO, Leila; ROSA, Silvana B. Uma abordagem ergonômica para o desenvolvimento integrado de interface e aplicação: um estudo de caso. IN: INFOR'92, International Symposium on Applications of Information Technology, Antofagasta, Chile, 1992.

- PINSKY, Leonard. User activity centered design. Laboratoire "Communication & Travail", Université Paris-Nord, Villetaneuse, France, 1990.
- PINSKY, L.; THEUREAU, J. Concevoir pour l'action de l'opérateur. IN: KEYSER, V. DE; DAELE, A. VAN L'ergonomie de conception, Textes issus du 23e Congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française, Service de Psychologie du Travail et des Entreprises de l'Université de l'Etat à Liège, 1988, pp. 133-139.
- RASMUSSEN, Jens. The role of hierarchical knowledge representation in decisionmaking and system management. I.E.E.E. Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, 15(2) 234-243, 1985.
- RASMUSSEN, Jens. Skills, rules, and knowledge; signals, signs, and symbols, and other distinctions in human performance models. I.E.E.E. Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, 13(3) 257-266, 1983.
- RICHARD, J.F.. Logique du fonctionnement et logique de l'utilisation. Rapport de Recherche, n° 202, INRIA, 1983.
- RIGHI, Carlos Antonio Ramirez. Aplicação de recomendações ergonômicas para o componente de apresentação da interface de softwares interativos. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção). UFSC, Florianópolis, 1993.
- RICH, Elaine. Inteligência artificial. São Paulo: McGraw-Hill, 1988.
- RICH, Elaine.(1984) Natural-language interfaces. IN: BAECKER, R., BUXTON, W. Readings in human-computer interaction: a multidisciplinary approach. San Mateo: Morgan Kaufman Publishers, 1987, pp. 442-450.
- ROBERTS, T. MORAN, T. The evaluation of text editors: methodology and empirical results. IN: BAECKER, R., BUXTON, W. Readings in human-computer interaction: a multidisciplinary approach. San Mateo: Morgan Kaufman Publishers, 1987, pp. 250-268.
- SANTOS, Neri dos. A concepção dos dispositivos de apresentação das informações, dos comandos e dos softwares. Fpolis: UFSC, 1991,a. (notas de aula).
- SANTOS, Neri dos. Ergonomia do trabalho. Fpolis: UFSC, 1991,b. (notas de aula).
- SANTOS, Neri dos. Ergonomia do trabalho. Fpolis: UFSC, 1993. (notas de aula).
- SCAPIN, Dominique L. Guide ergonomique de conception des interfaces homme-machine. Rapports Techniques, n° 77, INRIA. 1986.
- SCAPIN, Dominique L., REYNARD, Pascale, POLLIER, Agnès. Programme 8: La conception ergonomique d'interfaces: problemes de methode. Rapport de Recherche, n° 957, INRIA, 1988.
- SEARS, A.; PLAISANT, C.; SHNEIDERMAN, B. A new era for high precision touchscreens. IN: HARTSON, H.R. & HIX, D. Advances in human-computer interaction, vol. 3, p. 1-33, 1992.

- SHEIL, B.A. (1981) The psychological study of programming. IN: BAECKER, R., BUXTON, W. Readings in human-computer interaction: a multidisciplinary approach. San Mateo: Morgan Kaufman Publishers, 1987, pp. 165-174.
- SHNEIDERMAN, Ben. We can design better user interfaces: a review of human-computer interaction styles. ERGONOMICS, vol.31, n° 5, 699-710, 1988.
- SHNEIDERMAN, Ben. (1983) Direct manipulation: a step beyond programming languages. IN: BAECKER, R., BUXTON, W. Readings in human-computer interaction: a multidisciplinary approach. San Mateo: Morgan Kaufman Publishers, 1987, pp. 461-467.
- SHNEIDERMAN, Ben. Designing the user interface: strategies for effective human-computer interaction. Addison-Wesley Publishing Company, 1987.
- SMITH, D.C.; IRBY C.; KIMBALL, R. & VERPLANK, B. Designing the star user interface. BYTE, 7(4), 242-282, april 1982.
- SPERANDIO, Jean-Claude. Software ergonomics of interface design. Behaviour and Information Technology, 6(3), 271-278, 1987.
- VALLENTIN, A., LUCONGSANG, R. L'ergonomie des logiciels. Collection Outils et Méthodes, Paris: Anact, 1987.
- WEINBERG, G. M.. Redefinindo a análise e o projeto de sistemas. São Paulo; McGraw-Hill, [Newstec]; 1990.
- WEINBERG, G.M. Software com qualidade: pensando e idealizando sistemas. São Paulo: Makron Books, 1993.
- WILLIAMS, G. The LISA computer system. Byte 8(2)33, 1983.
- WRIGHT, PATRÍCIA (1983). Manual dexterity: a user-oriented approach to creating computer documentation. IN: BAECKER, R., BUXTON, W. Readings in human-computer interaction: a multidisciplinary approach. San Mateo: Morgan Kaufman Publishers, 1987, 613-620.
- ZIEGLER, J. Information design for screens and screen menus. IN: BULLINGER, H.-J.; GUNZENHÄUSER, R., Software Ergonomics advances and applications. Ellis Horwood Limited, England, 1988, pp. 52-64.

Obras referenciadas como Apud

- BARTELS, M. Untersuchungen zur Darstellung von Menüs. University of Stuttgart, 1982. (apud ZIEGLER, 1988).
- BISSERET, A.; ENARD, C. Le problème de la structuration d'un travail complexe, Bulletin de Psychologie, XXIII, 11/12, 632- 648, 1970. (apud ASCHEHOUG, 1991 e apud RICHARD, 1983)
- CARD, S.K. Visual search of computer command Menus. IN: H.Bouma & D. Bouwhuis (eds.) Attention and Performance X: Control of Language Processes, Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1983. in press. (apud PERLMAN, 1985)
- CARD, S.K., MORAN, T.P. And NEWELL, A. Applied information processing psychology: the human-computer interface. Erlbaum, Hillsdale, N.J., 1983. (apud RICH, 1984)
- CUNY, X.; DERANSART, P. Formalisation pour l'analyse du travail mental. Bulletin de Psychologie, 273-281, 1972.(apud Richard, 1983)
- FIGEAC-LETANG, C., FALZON, P., & BISSERET, A., Analyse de l'activité de conception du système de feux d'un carrefour. Rapport Technique, INRIA, février 1987. (apud Scapin, Reynard, Pollier, 1988)
- FOSS, D., ROSSON, M.B., and SMITH, P. Reducing manual labor: An experimental analysis of learning aids for text editor. Proc. Human Factors in Computer Systems, Washington, DC. Chapter of ACM, march, 1982. (Apud Shneiderman, 1986)
- GAGNÉ, R.M. Human functions in systems. IN: R.M. Gagné (Ed.), Psychological principles in system development. NY, Holt Rinehart et Winston, 1962. (IN:Montmollin,1967:28)
- GITTENS, D. Icon-based human-computer interaction. International journal of Man-Machine Studies, 24, 519-543, 1986. (apud Baecker & Buxton, 1987)
- HAMMOND, N.V., GARDENER, M.M., CHRISTIE, B. & MARSHALL, C.J. Applying cognitive psychology to user-interface design, Gardener, M.M., & Christie, B., (Eds.) 372 pages, 1987. (apud Scapin, Reynard, Pollier, 1988).
- HOC, J.M. et LEPLAT, J. Evaluation of different modalities of verbalizations in a sorting task. International Journal of Man-Machine Studies, 18, 283-306, 1983. (apud Bastien, 1991)
- LENOROWITZ, D.R.; PHILIPS, M.D.; ARDREY, R.S.; KLOSTER, G.V. A taxonomic approach to characterizing human-computer interfaces. IN: Human-Computer Interaction, G. Salvendy (Ed.), Elsevier, 1984. (apud Scapin, Reynar, Polier, 1988)
- LODDING, Kenneth N. Iconic interfacing. IEEE Computer Graphics and Applications. 3(2), 11-20, March/April 1983. (apud Baecker & Buxton 1987).

- MALHOTRA, A., THOMAS, J.C., CAROLL, J.M., and MILLER, L.A. Cognitive process in design. *International Journal of Man-Machine Studies*, 12, 119-140, 1980. (apud Scapin, Reynard, Pollier, 1988)
- MANES, S. Pushing picture-perfect programs: smash that icon! *PC Magazine*, 64, june 1985. (apud Baecker & Buxton, 1987).
- POLLIER, A. Evaluation d'une interface par des ergonomes: diagnostics et stratégies. (Rapport de Recherche n° 1391). Rocquencourt, France: Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, 1991. (apud Bastien 1991)
- ROSENBLUTH, A.; WIENER, N.; BIGELOW, J. Behaviour, purpose and teleology. *phil. Sci.*, vol. 10, pp. 18-24, 1943. (Apud Rasmussen, 1983)
- SMITH, S.L., and MOSIER, J.N. The user interface of computer-based information systems: a survey of current software design practice. *Behaviour and Information Technology*, vol. 3(3), 195-203, 1984. (apud Scapin, Reynard, Pollier, 1988, p.15)
- SOHR, D., Better software manuals. BYTE MAGAZINE, may 1983, 286-294. (Apud Shneiderman, 1986).
- YOUNG, R.M. The machine inside the machine: user's models of pocket calculators. Int. J. Man-Mach. Studies, 15, 51-85, 1981. (apud Richard, 1983)