

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA

Dedico este trabalho à minha mãe
e à mãe da minha mãe (*in memoriam*).

Edson Barbosa Duarte

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA

Cadernos de Informática

Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais

ÍNDICE

EDITOR DE TEXTOS

Funções de um editor de textos.....	3
Classificação dos editores de texto.....	3
<i>Command line, full screen, full–screen+command line, stream editor</i>	5
Características desejáveis de um editor de textos.....	5
O editor de textos jstar	5
Executando o jstar	7
Tabela de comandos do jstar	9
Atividade.....	9
Texto – <i>As Aventuras de Alice no País das Maravilhas</i>	17
Exercício: <i>Curriculum Vitae</i>	18
O sed	18
Expressões regulares.....	18
Lista de expressões regulares.....	18
Comandos mais utilizados do sed	19
Pontos importantes deste módulo.....	21
Programas utilizados.....	21

FONTES

O que é um caractere.....	23
Caracteres serifados e sem serifa.....	23
Caracteres serifados.....	23
Caracteres sem serifa.....	23
Decorativos.....	23
Anatomia de um caractere.....	23
Linha base.....	24
Altura–x.....	25
Ascendente.....	25
Descendente.....	25
Tamanho (corpo) do fonte.....	25
Exemplos.....	26
Fontes decorativos.....	27
Fontes PL.....	28
Fontes especiais (<i>Barcode, expert fonts</i> etc).....	29
Espaço entre letras (<i>letterspacing</i>).....	30
Espaço de entrelinha (<i>linespacing</i>).....	30
Aglutinação (<i>kerning</i>).....	30
Fontes digitais.....	30
O que é um fonte?.....	30
Família.....	30
Estilo.....	31
Peso (<i>weight</i>).....	31
Inclinação (<i>slant</i>).....	31
Proporção (<i>proportion</i>).....	31

Classificação dos fontes.....	31
Com relação a forma:.....	31
Fontes vetoriais ou escaláveis (<i>outline fonts</i>).....	31
Fontes <i>stroke</i>	32
Fontes <i>bitmapped</i>	32
Exemplos.....	32
Fonte vetorial.....	33
Fonte verdadeiramente <i>stroke</i>	33
Fontes <i>bitmapped</i>	33
Com relação à codificação.....	34
<i>Roman fonts</i>	34
<i>Symbol fonts</i>	36
<i>PI fonts</i>	37
<i>Expert fonts</i>	38
<i>Multiple master typefaces</i>	38
Como os fontes são armazenados no computador?.....	40
Formato PostScript <i>Type 1</i>	41
Nomenclatura de arquivos de fontes.....	42
Nota histórica.....	42
Codificação de fontes (<i>encoding vector</i>).....	43
PostScript <i>standard encoding vector</i>	44
A representação interna dos fontes.....	44
Os arquivos AFM.....	44
Descrição do arquivo AFM.....	46
Fontes ou typefaces.....	47
Métrica.....	48
Conforme o espaçamento.....	48
Unidades de medidas de caracteres.....	48
Tabela de medidas tipográficas.....	48
Alguma história.....	50
Histórico de fontes.....	51
Alguns exemplos.....	53
Programas utilizados.....	61

GERENCIAMENTO DE PROJETOS

O que é o mc ?.....	63
Nomenclatura de arquivos.....	64
Aspectos históricos.....	64
Comandos básicos do mc	66
Exercício.....	69
Algumas regras básicas.....	70
Arquivos divididos.....	70
Criação de nomes – nomenclatura de arquivos – regras básicas.....	70
Arquivos que se referem a datas.....	70
Arquivos que se referem a locais.....	71
Países.....	71
Cidades.....	71
Cuidados com os originais.....	71

Checklist do projeto.....	72
Projeto Gráfico.....	72
Originais.....	72
Execução gráfica.....	72
Uso de Makefile	73
<i>Backup</i>	73
Makefile com regra para <i>backup</i>	74
Exercício.....	76
Documentação.....	77
Equipamentos e infra-estrutura básica.....	77
Estação «pessoal».....	77
Estação de trabalho em rede.....	78
Servidor de arquivos e <i>otras cosas más</i>	78
Estações.....	79
Recursos compartilhados.....	79
Outros recursos.....	79
Exercício.....	80
Tecnologias úteis ao profissional de editoração eletrônica.....	81
VNC.....	81
Wine.....	81
StoreBackup.....	81
Pontos importantes.....	81
Programas utilizados.....	82

FORMATADORES

Linguagens de descrição de página.....	85
A impressão.....	85
Formatos de papel mais utilizados.....	86
A linguagem PostScript.....	86
Estrutura de um programa PostScript.....	86
Sistema de coordenadas.....	87
Programação em PostScript.....	87
O QuikScript.....	89
Estrutura de um programa PostScript.....	89
Um texto em QuikScript.....	89
Comando principais do Qs.....	91
Comandos Qs.....	91
Linhas e Parágrafos.....	91
Onde está o formatador?.....	94
Alteração do Makefile	95
Impressão do documento.....	96
Elementos decorativos de texto.....	97
Capitular.....	97
Vesalete.....	97
<i>Kerning</i>	97
Alguns caracteres tipográficos.....	97
Ligaduras.....	98
Publicação de documentos.....	103

Projeto do leiaute.....	103
Um projeto simples.....	103
Cuidados Tipográficos.....	104
Formatação do <i>Curriculum Vitae</i>	111
O troff	113
Comandos troff	113
Alteração no Makefile	118
O TEX.....	119
Saída TEX.....	119
O LATEX.....	120
O GuitarTex.....	123
PSTAB.....	129
Capas para CD.....	131
Partituras.....	134
PSTRICKS.....	136
Makefile completo para os exemplos.....	137
Editores e formatadores.....	138
Programas utilizados.....	139

PUBLICAÇÕES

Estruturação do texto.....	141
Livros Técnicos.....	142
O texto.....	142
Atributos de parágrafo.....	142
Folhas de estilo.....	143
Importação de texto.....	144
Softwares de OCR.....	144
Limpeza do texto.....	144
Algumas regras tipográficas e ortográficas.....	145
Caracteres tipográficos.....	145
Uso do etc.....	145
Expressão <i>sic</i>	145
Uso de reticências.....	145
Unidades de medidas.....	145
Frações.....	146
Edição de equações.....	148
Star Office.....	149
Open Office.....	149
TEX.....	151
Ventura.....	152
Uso de ligaduras.....	153
Normas ABNT.....	153
Uso do trema.....	153
Uso correto das formas pronominais.....	153
Retículas.....	153
Tabelas.....	155
Valores numéricos.....	156
Abreviaturas.....	156

Escrita de valores numéricos.....	156
Capitalização.....	156
Separação silábica correta.....	156
Uso correto dos sinais pontuação.....	156
Vícios de digitação.....	157
Destaques para o texto.....	157
Formato do documento.....	158
Formatos mais comuns.....	158
Formatação do texto.....	162
Apostila do Star Office.....	162
Montagem.....	166
Montagem a cavalo.....	168
Montagem em bloco.....	169
Como realizar a montagem.....	171
Um projeto.....	173
O Almanaque Digital.....	173
Montagem do Almanaque.....	189
Montagem no Open Office.....	189
Resultado da montagem no Star Office.....	192
Montagem paralela (dois a dois).....	193
O Scribus.....	194
Montagem no Scribus.....	194
Diagramação no Scribus.....	195
Observações e críticas.....	198
Correção da montagem no Star Office.....	198
Utilização de <i>software</i> de desenho vetorial (Inkscape).....	200
Resultado Obtido.....	203
Custo.....	206
Programas utilizados.....	210

POSTSCRIPT E PDF

Tratamento de fontes.....	213
Arquivos PostScript.....	213
Arquivos PDF.....	213
Inserção de arquivos.....	219
Arquivos de imagens (<i>bitmapped</i>).....	219
Arquivos EPS.....	220
Características.....	220
Limites da implementação.....	225
Limites arquitetônicos da linguagem PostScript.....	225
Limites de memória da linguagem PostScript.....	225
Exemplos de arquivos gerados.....	226
Impressão final.....	228
Verificar se houve substituição de fontes.....	228
Verificar a qualidade das imagens.....	229
Verificação final do trabalho.....	229
Documentação.....	229
Programas utilizados.....	231

APÊNDICE

ALFABETO GREGO.....	235
ALFABETO FONÉTICO INTERNACIONAL.....	236
TABELA PERIÓDICA.....	237
ÁRVORE DE DIRETÓRIOS DO LINUX.....	238
FORMATOS DE PAPEL MAIS UTILIZADOS.....	239
UNIDADES DE MEDIDAS.....	240
UNIDADES ESPECIAIS.....	240
UNIDADES TRADICIONAIS.....	241
TABELA DE PREFIXOS.....	242
UNIDADES TRADICIONAIS INGLÊSAS E AMERICANAS.....	243
APROVEITAMENTO RACIONAL DO PAPEL NO FORMATO 66×96.....	244

APÊNDICE – Informações Complementares

CODIFICAÇÃO ISO8859-1.....	245
CARACTERES DO FONTE SYMBOL.....	246
CARACTERES DO FONTE ZAPF DINGBATS.....	247
CODIFICAÇÃO PDFDOCENCODING.....	248
EXTENSÕES COMUNS DE ARQUIVOS.....	252

APÊNDICE – Ficha técnica de alguns programas

xpdf.....	255
acroread.....	256
a2ps.....	257
Psutils.....	262
pdftk.....	265
sed.....	266
GhostScript.....	268

PREFÁCIO

Meu gosto é simples, só gosto do melhor!

Oscar Wilde

Este livro representou para nós um desafio, já que praticamente todo ambiente de produção gráfica está direcionado para produtos comerciais.

Nosso objetivo é apresentar conceitos importantes no universo da produção gráfica digital e a utilização de ferramentas que permitam a produção de documentos de alta qualidade gráfica (*press-quality*).

A abordagem adotada observará aspectos técnicos de composição gráfica sob a óptica de um sistema de computação digital, aspectos estéticos (sempre subjetivos) e funcionais.

O objetivo é a formação (ou informação) do que seria o “Tipógrafo Digital”, o técnico na arte de composição digital. Para isso faremos uso de uma série de ferramentas computacionais disponíveis para as mais variadas tarefas de geração de publicações de boa qualidade. O próprio conceito de *impresso* transcende o papel tornando-se o conceito de *publicação* onde a impressão (em papel ou outro meio) é apenas um caso específico. Hoje é muito comum a publicação de trabalhos na Internet por exemplo.

Um sistema de composição gráfica digital é um sistema de CAD (*computer aided design* – projeto auxiliado por computador) com características apropriadas para manipulação de textos e figuras, ou seja, apropriado para as tarefas de produção gráfica.

Procuramos também apresentar uma resenha das várias ferramentas e técnicas de produção gráfica usando um sistema de editoração eletrônica como aglutinador desses elementos.

Este trabalho contou com a colaboração de muitas pessoas, impossível citá-las todas aqui. Em especial, gostaríamos de agradecer: ao Paulo Guilherme, meu irmão, que sempre executou trabalhos como o do *Palavra Direta* com muita arte; à Júlia, minha filha pelo *Ai se Sesse*; ao Cadú por tudo e muito mais; ao Eduardo Filizzola pela letra e cifragem de *Glória*; ao pessoal da EngeSoft sempre atenciosos e prestativos, prestando uma ajuda inestimável à confecção de impressos; ao Hélio Marques pelo suporte de sempre e pela utilização do livro *Sistema Operacional SuSE Linux*, a Art & Soft pelos recursos computacionais para o desenvolvimento deste trabalho; à Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais que viabilizou este projeto e finalmente a toda comunidade de *software* livre que em última instância, tornou tudo isto possível.

Belo Horizonte, 21 de março de 2006

Edson Barbosa Duarte

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA

I

EDITOR DE TEXTOS

O clássico nunca sai de moda

Um editor de textos é um programa que permite a entrada de textos em um sistema de computação digital. Estritamente (*strictu sensu*) falando, um editor de texto não precisa possuir nenhuma facilidade de formatação de texto. Como exemplo, num editor para programas seria inconveniente o uso de um editor que tentasse formatar as linhas.

Funções de um editor de textos

Para a digitação de um texto, existem certas características que são desejáveis (na verdade imprescindíveis) de um editor de textos:

- Edição do texto (correção de texto digitado anteriormente)
- Localizar trechos de texto
- Esta função permite a localização de *strings* (seqüências de caracteres) no texto.
- Localizar/substituir.

Em conjunto com a função anterior permite por exemplo a substituição de textos como:

- Substituir no texto em questão todas as ocorrências de «*acessoria*» por «*assessoria*».
- Observe que o *string* «*assessoria*» é diferente do *string* «*Assessoria*» sendo funções importantes desta ferramenta:

Localizar texto com o caractere curinga (*Wildcard character*)

- Exemplo: «?» – significa qualquer caractere (um só) «*» – significa um ou mais caracteres (substituir «?*cessoria*» por «*Assessoria*»)

Outras características desejáveis de Localizar/Substituir:

- Ignorar maiúsculas e minúsculas
- Executar a substituição em todo o texto (perguntando ou não)
- Pesquisa de trás para a frente
- Localizar n-ésima ocorrência de um determinado texto

Classificação dos editores de texto

Command line, full screen, full-screen+command line, stream editor

Antes do advento dos terminais CRT (*Cathode Ray Tube* – tubo de raios catódicos), a forma usada para interação com computadores (além dos cartões perfurados, fitas perfuradas e chaves) eram dispositivos conhecidos como *Teletype*: um teclado e uma

impressora. Você já viu uma máquina de Telex? Era aquilo. Neste caso é impossível em se pensar em um editor *full-screen* (literalmente «tela cheia») (não havia *screen*). O usuário interfaceava com o editor simplesmente digitando o texto a ser agregado ao arquivo (modo de entrada de texto) ou através de comandos (modo de comando), onde através de comandos o usuário especificava as ações a serem realizadas, com por exemplo: salvar, abandonar, localizar e substituir etc. Esses editores hoje possuem apenas valor histórico.

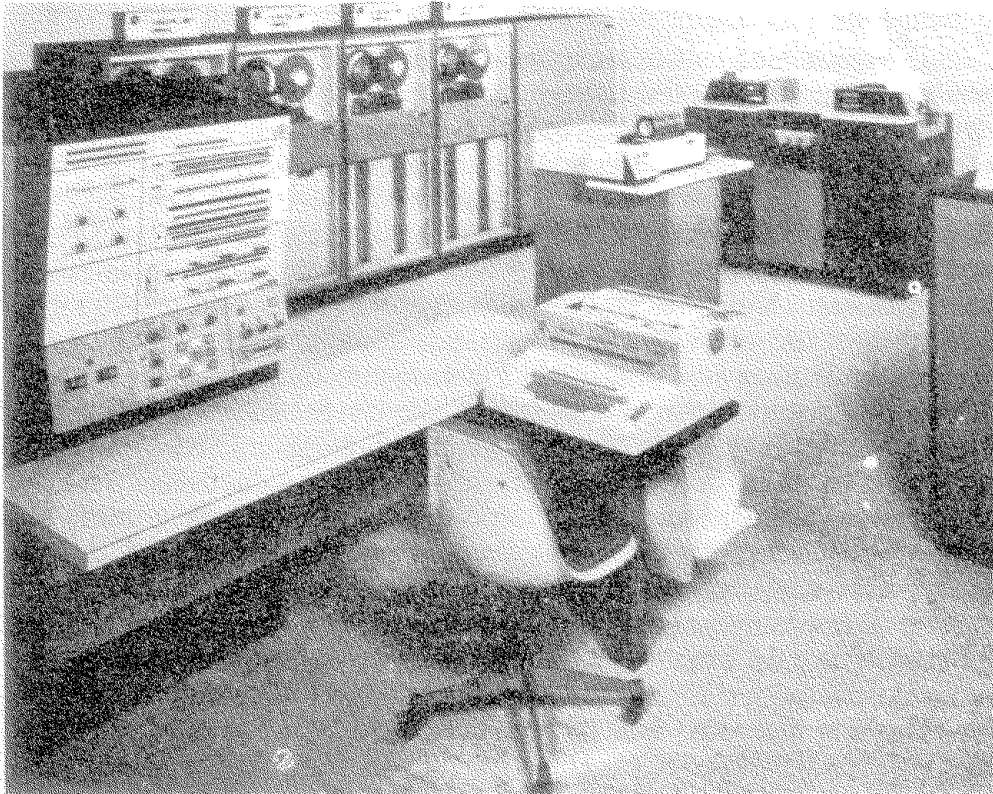


Figura 1: Configuração típica de um sistema IBM 360/40 Observe à frente a console de interface com o sistema, ou seja um teclado com uma impressora aclopada.

Com o advento dos terminais CRT apareceram os primeiros editores *full-screen* (a primeira tentativa de WYSIWYG?). A vantagem sobre os editores de linha é que neste editor o usuário enxerga uma página (o tamanho visualizado depende do *hardware* de exibição, no Apple][em modo normal seria de 25×40 no IBM-PC seria de 25×80). Um bom editor não pode prescindir do modo comando. Observe que de uma forma ou de outra todos os editores de texto possuem o modo comando. Esse modo pode ser «escondido» (**jstar**, **Word**, **OpenOffice**) ou explícito (**vi** por exemplo). Por razões históricas o editor de textos do mundo Unix é o **vi** (*Visual Editor*) um editor muito poderoso porém com uma interface pouco apropriada para usuários comuns.

Características desejáveis de um editor de textos

Entre as características presentes em um bom editor de textos, temos:

- Localizar, localizar e substituir.
- *Wildcards*.
- Movimentação de blocos item posicionamento: movimentação e marcas de posição no texto.
- *Syntax Highlight*, significando que o editor *entende* a linguagem sendo usada, marcando com cores diferentes as palavras chaves *linguagem* sendo editada, facilitando o trabalho.
- «Navegação» no texto.
- Etc.

Exercício

O editor de textos *jstar*

O editor de textos **jstar** é um editor *full-screen* cujos comandos foram baseados no produto de grande sucesso comercial à época dos microcomputadores com processadores de oito *bits* e sistema operacional CP/M. O **jstar** é um editor com várias «personalidades». Assim como hoje é comum o uso de *skins* (peles) em programas, o que altera o visual do programa, sem (pelo menos se presume) alterar as suas funcionalidades o **jstar** se mostra em várias personalidades, apresentando uma funcionalidade semelhante a outros editores. Como exemplo o editor original chama-se **joe**, com um arquivo de configuração apropriado ele se torna **jstar**, um editor de texto com comandos e funcionalidade semelhantes ao **WordStar**.

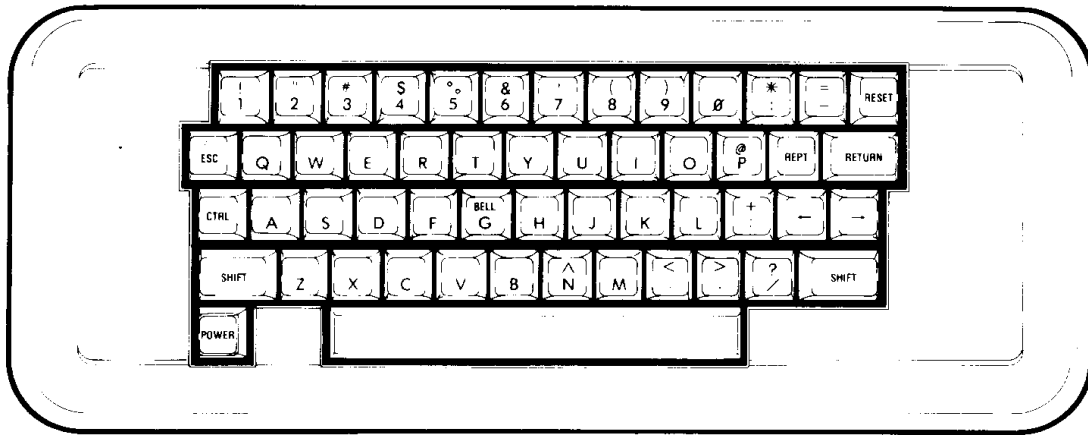
Exemplo:

- **jpico** – Editor com comandos do **pico** (outro editor famoso para Unix)
- **jemacs** – EMACS

Executando o *jstar*

A movimentação do cursor pode tanto ser feita pelas teclas de seta, como pelas teclas de controle. Esta forma de operação é originária dos terminais originais onde não havia teclas de função e teclas especiais como **INS**, **DEL**, **ALT** etc.

Observe neste teclado a ausência de teclas como seta para cima e seta para baixo, possuindo apenas as teclas de seta à esquerda e seta à direita. Daí a necessidade de se criar funções através das teclas de controle **Ctrl**.



“Photo” 3. The Apple Keyboard.

Figura 2: O teclado do Apple II.

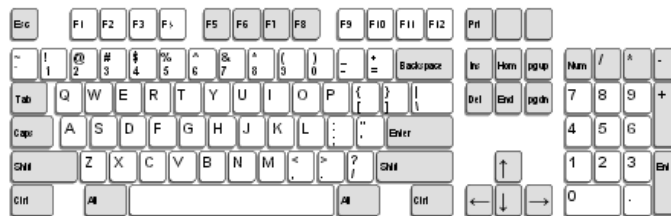


Figura 3: O teclado do IBM-PC.

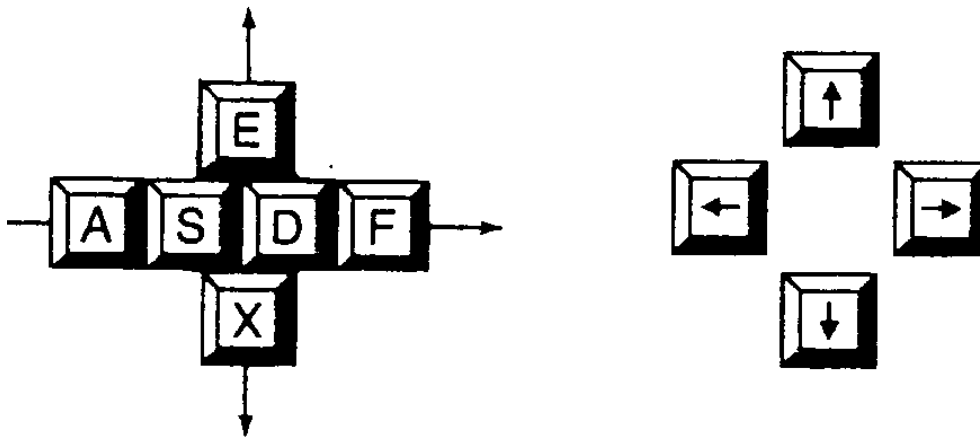


Figura 4: Figura do manual do WordStar explicando a «lógica» das teclas de movimentação do cursor.

Tabela de comandos do jstar

Movimentação do cursor	
^E	move o cursor para linha cima
^X	move o cursor uma linha para baixo
^S	move o cursor uma posição para a esquerda
^D	move o cursor uma posição para a direita
^A	move o cursor uma palavra para a esquerda
^F	move o cursor uma palavra para a direita
^R	move uma tela para trás (PgUp)
^C	move uma tela para a frente (PgDn).
^QS	move o cursor para o início da linha (HOME)
^QD	move o cursor para o fim da linha (END)
^QR	move o cursor para o início do arquivo
^QC	move o cursor para o fim do arquivo
^QI	move o cursor para a linha especificada

Rolagem (scroll) da tela	
^W	rola a tela uma linha para baixo
^Z	rola a tela uma linha para cima

Salvar e sair	
^KS	salva e continua em edição
^KD	salva e sai do jstar
^KQ	abandona o arquivo (não salva modificações)

Edição	
^Y	apaga a linha
^G	apaga o caractere sob o cursor (DEL)
^T	apaga a palavra à frente do cursor
^QY	apaga o resto a linha à partir da posição do cursor.
^U	desfaz a última operação realizada
^Y	refaz a última operação desfeita
^P	permite a entrada de caracteres especiais

Blocos	
^KB	marca início do bloco
^KK	marca fim do bloco
^KV	move (retira de onde está) o bloco para a posição do cursor
^KC	copia (duplica) o bloco para a posição do cursor
^KY	apaga o bloco marcado
^KW	escreve o bloco marcado para um arquivo
^KR	lê um arquivo e insere na posição do cursor

Observe que alguns comandos são realizados através da seqüência de duas teclas. Isso é necessário pela quantidade limitada de teclas de controle (e profusão de funções).

Observe que no teclado do IBM-PC original existem as chamadas *teclas de função* **F1** ... **F12**, a *tecla modificadora* **ALT** da esquerda e **ALTGr** da direita.

Comandos para marcar posição no texto	
^K1	Coloca a marca de posição «1» no texto
...	...
^K9	Coloca a marca de posição «9» no texto
^Q1	Vai para a marca de posição «1» no texto
...	...
^Q9	Vai para a marca de posição «9» no texto

Observe que existe uma lógica no comando **^Q**, este comando era conhecido no antigo **Wordstar** como *quick menu* (menu rápido).

Lógica do menu ^Q			
S	uma posição para a esquerda	QS	tudo para a esquerda, começo da linha
D	uma posição para a direita	QD	tudo para a direita, fim da linha
R	uma <i>tela</i> para trás	QR	tudo para trás, início do arquivo
C	uma <i>tela</i> para frente	QC	tudo para frente, fim do arquivo

Ora, se os caracteres de controle do código ASCII representam comandos para o **jstar**, como então, caso necessários, poderiam ser colocados nos arquivos códigos de controle? A solução é através do comando **^P**. Através deste comando o editor abre uma linha de diálogo (na última linha da tela), onde aparece o seguinte texto:

Ctrl- (or 0-9 for dec. ascii, x for hex, or o for octal)

O usuário pode então entrar diretamente usando a tecla **Ctrl**. Caso seja teclado um dígito, o valor é considerado uma valor decimal, caso digite «x» o valor que segue é tomado como um valor descrito em hexadecimal, se for «o» o valor que se segue é tomado como um valor descrito em octal.

Nota: um conceito de fundamental é do *escape char* (caracter de escape). É uma forma de especificar que o que se segue não deve ser interpretado literalmente.

Exemplo

No **jstar** usando a tecla **^P** entre os seguintes códigos:

^P 042

Explique o resultado.

Na língua portuguesa o caracter de escape normalmente são as aspas, com em:

“Para que serve um livro ...”

Nota: Convencionalmente é utilizada a notação **^B** ao invés de notação **Ctrl B**. O motivo é a facilidade de digitação.

Atividade

Texto – As Aventuras de Alice no País das Maravilhas

No seu computador, abra um terminal. Ao fazer isso aparecerá uma janela como a seguir:

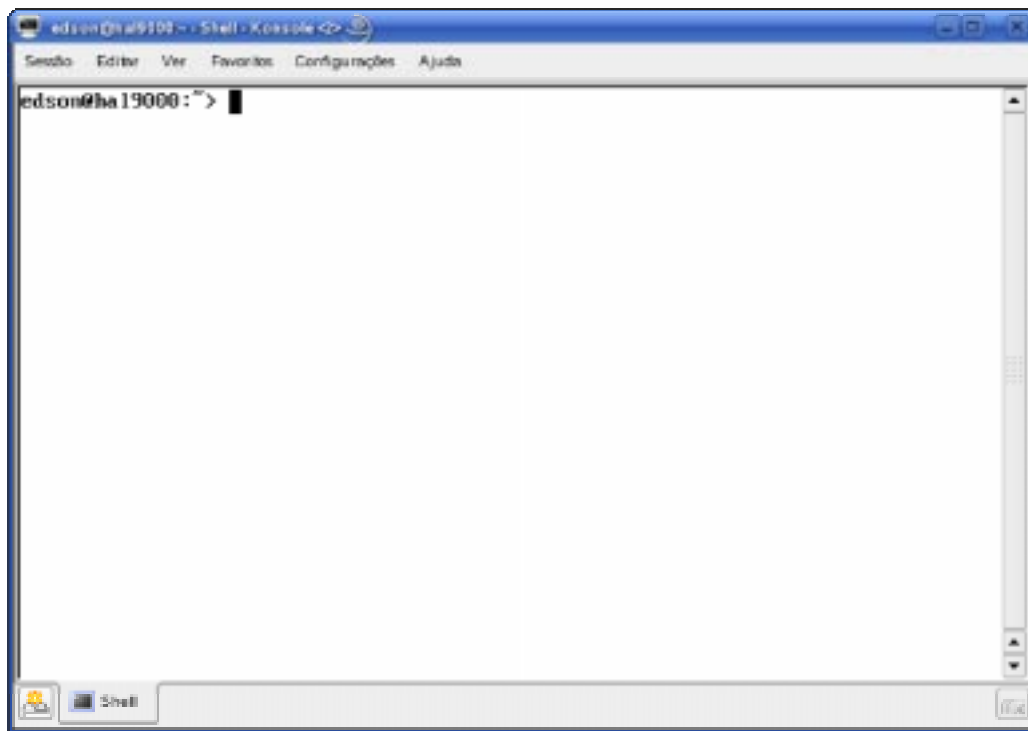


Figura 5: Janela do terminal (ambiente gráfico KDE).

O texto

```
edson@ha19000: ~>
```

significa: usuário **edson** no sistema **ha19000** o «~» significa o seu diretório pessoal. Você pode imaginar o seu diretório pessoal como sendo um laginho e você o peixe que manda nele. Este *prompt* (prontidão) é a forma de interface com o sistema operacional chamada **CLI** (*Command Line Interface*). Neste ponto o sistema está pronto para aceitar comandos do usuário.

Um comando possui a forma geral:

```
comando [opções] [argumentos]
```

Nesta notação os itens entre colchetes representam itens opcionais.

Para diferenciar as opções dos argumentos, comumente as opções são precedidas pelo caractere «-» (hífen).

Exemplo

Digite:

```
jstar aapm.txt
```

e pressione **ENTER**

Explicação: execute o comando **jstar** e passe como parâmetro (ou argumento) o *string* «**aapm.txt**». Para o **jstar** o argumento é o nome do arquivo a ser editado.

Neste momento aparecerá uma tela como a seguir:



Figura 6: Tela do **jstar** com arquivo sendo editado (window manager afterstep).

Digite o texto sem nenhuma formatação, ou seja, apenas utilize a tecla **ENTER** ao final de cada parágrafo. Não utilize a tecla **ENTER** para separar linhas. Resultados:

1. O editor ao chegar no final da linha mudou automaticamente para uma nova linha
2. O editor ao chegar no final da linha, arredou o texto para a esquerda e continuou na mesma linha.

Explicação: O **jstar** é um editor de texto (puro) que *a priori* não pode fazer nenhuma decisão sobre o tipo do texto (programa, texto corrido), assim sendo as opções existentes se baseiam em uma série de valores assumidos (por *default*). *Default* significa «por falta» ou seja, caso o determinado parâmetro não seja explicitamente alterado, utilize os valores

convencionais estipulados pelo programa (na verdade pelo programador ...).

O **jstar** como praticamente todos os editores de texto atuais, em maior ou menor grau (caso do **jstar**), possuem funções de formatação, sendo mais propriamente denominados editores/formatadores.

O comportamento do editor é determinado por uma série de opções armazenadas em um arquivo de configuração que podem ser modificadas pela edição deste arquivo (permanentemente) ou através da linha de comando (temporariamente) para aquela sessão. Sessão refere-se à atividade realizada naquele momento. Exemplo: sessão de edição do **jstar**, sessão *X-Window* etc.

Exemplo

Ativar mudança automática de linha ao fim da coluna

```
jstar -wordwrap aapm.txt
```

No nosso exemplo se a opção **-wordwrap** estiver ligada, é obtido o comportamento (1) senão (2). O **jstar** também é usada para textos que ficarão em formato de texto, como por exemplo pequenos arquivos de informação para o usuários (os famosos arquivos **LEIAME**).

O **jstar** apresenta uma função que ajusta o texto às margens atuais. Basta digitar **^B** em qualquer lugar do parágrafo. Observe que nesse caso o texto só fica alinhado à esquerda, ficando a *margem direita rasgada* como é conhecido em tipografia, ao contrário do *texto blocado* (alinhado à direita e à esquerda) ou do texto com a *margem esquerda rasgada* (alinhado somente à direita). Observe que isto não é um comando de formatação, é simplesmente para evitar que o texto fique fora da área do terminal.

Imprima, utilizando os comandos do sistema, o arquivo gerado.

Observe:

- Fonte de espaçamento fixo, como em uma máquina de escrever
- Texto alinhado à esquerda
- Ausência de atributos de texto (negrito, sublinhado etc)

Originalmente as impressoras só possuíam um conjunto de caracteres, este conjunto era físico (pense numa máquina de escrever) apresentando formas como:

- esfera de tipos (IBM 82C)
- margarida (FACIT, Brother etc)
- cilindro de tipos (TTY, máquina de Telex)
- cinta de caracteres (nas chamadas impressoras de linha *line printers*)
- outros

Assim o gráfico associado era determinado por este *hardware*.

Observe:

- Você não especificou nada com relação ao fonte a ser usado.
- Você não especificou em que lugar haveria mudança de página.
- O sistema utilizou o padrão de impressão de arquivos texto.

Veja alguns exemplos (históricos) ilustrativos.

Como pode ser verificado, os resultados obtidos dependem do *hardware* (impressora no caso), e que também já estão presentes alguns comandos de formatação do texto

1.2 - GERACAO CONDICIONAL DE CODIGO

AS PSEUDO-INSTRUcoes DE GERACAO CONDICIONAL DE CODIGO, PERMITEM AO PROGRAMADOR INCLUIR OU IGNORAR BLOCOS DE CODIGO FONTE NO PROCESSO DE COMPILACAO. ESTA TECNICA E' USADA PARA PERMITIR AO PROGRAMADOR VARIAS VERSOES DE UM PROGRAMA A SER GERADO DE UM MESMO PROGRAMA FONTE.

A FORMA GERAL DE UM BLOCO CONDICIONAL E':

```
.IF COND, ARGUMENTO(S)      ; INICIO DO BLOCO CONDICIONAL
                             ; COMANDOS DO BLOCO CONDICIONAL
.
.
.
.ENDC                        ; FIM DO BLOCO CONDICIONAL
```

ONDE:

COND: E' UMA CONDICAO QUE DEVE SER VERDADEIRA SE O BLOCO DE CODIGO A SEGUIR E' PARA SER COMPILADO. AS CONDICoes SAO DEFINIDAS ABAIXO.

ARGUMENTOS: E' UMA FUNCAO OU CONDICAO A SER TESTADA, SE MAIS DE UM ARGUMENTO E' ESPECIFICADO, ESTES DEVEM SER SEPARADOS POR VIRGULAS.

TESTADAS: SAO AS SEGUINTEs AS CONDICoes QUE PODEM SER

CONDICOES		COMPILADO SE
POSITIVO	COMPLEMENTO	
EQ	NE	<EXP> = 0 (OU != 0)
GE	LE	<EXP> > 0 (OU <= 0)
LT	GE	<EXP> < 0 (OU >= 0)
DF	NDF	SE O SIMBOLO FOI DEFINIDO (OU INDEFINIDO)
IDN	DIF	ARGUMENTOS IDENTICOS OU DIFERENTES,

Figura 7: Primeiras tentativas de editoração em computadores, original em cartões perfurados. Processado em Sistema Burroughs-B6700 (CECOM/UFMG) e impresso em um Sistema FACOM numa impressora de linha. Digitalizado do original usando scanner HP IICx. Observe que só há letras maiúsculas, e não existem caracteres acentuados.

WordStar and Your Printer

WordStar works with a wide range of printers and offers you a variety of print enhancements. Whether your printer can produce the print enhancements outlined in this document depends on its capabilities. Please note that not all printers are capable of showing all the examples below.

Special Printing Capabilities

WordStar supports the following special printing capabilities:

- * **Boldface, Double strike**
- * *Italics/Alternate ribbon color*
- * ~~Strike-out-~~
- * Overprint (as in côte)
- * Noncontinuous underline, and
- * Continuous underline
- * SuperScript, SubScript
- * and almost any combination -- **WordStar**

Character Width

Some printers will support WordStar commands for variable character widths.

5 characters per inch. (.CW 24)
 6 characters per inch. (.CW 20)
 8.6 characters per inch. (.CW 14)
 10 characters per inch. (.CW 12)
 12 characters per inch. (.CW 10)
 17.1 characters per inch. (.CW 7)

Your printer can also be set to "toggle" between normal pitch and alternate pitch:

This sentence is printed with the normal 10-pitch setting,
 then toggled to 12 pitch, then back to normal.

You can also change the normal and alternate character widths:

The "normal" character width is 14 (8.6 cpi) and
 the alternate character width is 7 (17.1 cpi).

WordStar
 Print test
 Page 1

Figura 8: Página gerada pelo WordStar em ambiente PC-DOS (Disk Operating System) em modo draft. Digitalizada do original em equipamento HP Iicx.

WordStar and Your Printer

WordStar works with a wide range of printers and offers you a variety of print enhancements. Whether your printer can produce the print enhancements outlined in this document depends on its capabilities. Please note that not all printers are capable of showing all the examples below.

Special Printing Capabilities

WordStar supports the following special printing capabilities:

- * **Boldface, Double strike**
- * **Italics/Alternate ribbon color**
- * **Strike-out-**
- * **Overprint (as in cote)**
- * **Noncontinuous underline, and**
- * **Continuous underline**
- * **SuperScript, SubScript**
- * **and almost any combination -- WordStar**

Character Width

Some printers will support WordStar commands for variable character widths.

5 characters per inch. (.CW 24)
 6 characters per inch. (.CW 20)
 8.6 characters per inch. (.CW 14)
 10 characters per inch. (.CW 12)
 12 characters per inch. (.CW 10)
 17.1 characters per inch. (.CW 7)

Your printer can also be set to "toggle" between normal pitch and alternate pitch:

This sentence is printed with the normal 10-pitch setting,
 then toggled to 12 pitch, then back to normal.

You can also change the normal and alternate character widths:

The "normal" character width
 the alternate character width is 7 (17.1 cpi).

WordStar
Print test
Page 1

Figura 9: Página gerada pelo WordStar em ambiente PC-DOS (Disk OperatingSystem). Observe que os resultados obtidos dependem do hardware (impressora no caso). Já estão presentes alguns comandos de formatação do texto. Esta impressão foi realizada no modo letter quality onde a impressora usava uma resolução melhor para a impressão. Este modo se opõe ao modo draft (rascunho) onde por uma questão de velocidade, usava-se para tirar cópias para correção. Digitalizada do original em equipamento HP licx.

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F
00																
10																
20		!	"	□	□	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/
30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
40	□	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
50	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	□	□	□	□	-
60	□	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
70	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	□	□	□	□	■

	23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E
ISO 2	#	¤	@	[	\	\]	^	`	{	|	}	—
ISO 4	£	§	@	[	\	\]	^	`	{	|	}	—
ISO 6	#	¤	@	[	\	\]	^	`	{	|	}	~
ISO 10	#	¤	@	Ä	Ö	À	^	`	ä	ö	à	—
ISO 11	#	¤	É	Ä	Ö	À	Ü	é	ä	ö	á	ü
ISO 14	#	§	@	[	¥	]	^	`	{	|	}	—
ISO 15	£	§	§	°	ç	é	^	ù	à	ò	è	ì
ISO 16	#	§	§	À	Ç	Ö	^	`	ä	ç	ö	°
ISO 17	£	§	§	ì	Ñ	¿	^	`	°	ñ	ç	~
ISO 21	#	§	§	Ä	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	ß
ISO 60	#	§	@	Æ	Ø	À	^	`	æ	ø	á	—
ISO 61	§	§	@	Æ	Ø	À	^	`	æ	ø	á	|
ISO 69	£	§	à	°	ç	§	^	μ	é	ù	è	¨

ISO CODES

Figura 10: Conjunto de caracteres disponível em impressora DEC (Digital Equipment Corporation) LJ36P DECmultijet 2000. Digitalizada do original em equipamento HP Ilcx. Observe que houve um erro na digitalização da imagem. A solução seria digitalizar novamente na área apropriada ou na impossibilidade, editar (com editor de figuras) a imagem retirando as partes desnecessárias.

Exercício: Curriculum Vitae

Neste exemplo criaremos um *Curriculum Vitae*.

Atividades:

- Criação do arquivo pelo **jstar**. Escolha um nome apropriado.
- Digitação do *Curriculum Vitae* com os dados

A estrutura do *Curriculum Vitae* será como a seguir:

1. DADOS PESSOAIS

Nome:

Idade:

Endereço:

Telefone:

E-mail:

2. OBJETIVO OU CARGO PRETENDIDO

3. FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Escola, Faculdade, Pós-Graduação

4. CURSOS EXTRACURRICULARES

Cursos de idiomas, informática e áreas relacionadas com sua profissão

5. HISTÓRICO PROFISSIONAL

Última empresa em que trabalhou:

Cargo

Período

Descrição das atividades desempenhadas

Penúltima empresa em que trabalhou

Cargo

Período

Descrição das atividades desempenhadas

Antepenúltima empresa em que trabalhou

Cargo

Período

Descrição das atividades desempenhadas

6. OBJETIVOS

Área opcional para descrever um pouco de seus sonhos acadêmicos e profissionais, (recomendado a pessoas que procuram o primeiro emprego e não possuem experiência profissional)

Após a digitação do texto faça uma correção visual do texto gerado. Ainda não vamos imprimir.

O sed

O **sed** (*stream editor* – editor de fluxo) é um editor para realizar transformações básicas de texto em um texto de entrada (*input stream*). O nome *stream* (fluxo) vem da característica do **sed** em tratar arquivos de entrada como um fluxo contínuo de caracteres. A capacidade do **sed** em filtrar texto de um *pipe* (encadeamento de comandos) é a característica que distingue o **sed** de outros tipos de editores.

A função do **sed** é permitir o processamento do texto fornecido como entrada, através de comandos apropriados, obter a saída desejada.

Expressões regulares

Uma expressão regular (*regular expression* ou *regex*) é um método formal de se especificar um padrão de texto. É uma composição de caracteres com funções especiais chamados *metacaracteres* que agrupados entre si e caracteres literais, formam uma seqüência representando uma expressão. Esta expressão é aplicada sobre a entrada e retorna sucesso quando o texto obedece exatamente a todas as condições especificadas, neste caso diz-se que a expressão *bateu* ou *casou* (*match*) com o padrão (*pattern matching*).

Em programação expressões regulares são úteis para obter ou validar textos como: data, hora, número IP etc.

Lista de expressões regulares

Esta lista foi obtida do manual do OpenOffice 2.0. O uso de expressões regulares é bastante difundido em ambientes GNU/Linux.

Caractere	Uso/resultado
.	Representa um único (qualquer) caractere. A expressão fa.o bate com (entre outros) os termos fato e fado
^	Usando este metacaractere como em ^Alice somente bate com o <i>string</i> Alice se este estiver no início da linha
\$	Semelhante ao anterior, porém so bate se o texto estiver no fim da linha. Para pesquisar uma linha terminada em acabou a expressão é acabou\$, veja que se terminar em acabou. esta expressão não bate
*	Representa qualquer quantidade de caracteres (inclusive zero). Por exemplo a expressão regular ab*c bate com ac , abc , abbc , abbbbbc etc
+	Semelhante ao anterior porém o caractere tem que aparecer pelo menos uma vez. Por exemplo ab+c bate com abc mas não com ac
?	Item opcional, pode aparecer ou não. Por exemplo bolas? bate com bola e bolas

Caractere	Uso/resultado
<code>\t</code>	Bate com o caractere TAB
<code>\></code>	Bate com o texto se ele aparece ao fim da palavra. Por exemplo aide/> bate com Sirlaide mas não com Laidiane
<code>/<</code>	Bate com o texto se ele aparece no início da palavra. Por exemplo \>cuida> bate com cuidadosamente mas não com descuidado
<code>[abc123]</code>	Lista: bate com qualquer caractere da lista; isto representa um só caractere
<code>[a-e]</code>	Lista: bate com qualquer caractere entre a e e
<code>[a-eh-x]</code>	Lista: bate com qualquer caractere entre a e e e entre h e x
<code>{2}</code>	Define a quantidade de vezes que o caractere anterior à chave pode ocorrer. Por exemplo as{2} bate com assessoria e assessoria
<code>[:digit:]</code>	Bate com um único dígito (numeral).
<code>[:space:]</code>	Bate com espaços em branco e TAB
<code>[:print:]</code>	Bate com caracteres imprimíveis
<code>{:cntrl}</code>	Bate com caracteres de controle (caracteres que não são impressos)
<code>[alnum:]</code>	Bate com caracteres alfanuméricos
<code>[:alpha:]</code>	Bate com caracteres alfabéticos
<code>[:lower:]</code>	Bate com letras minúsculas
<code>[:upper:]</code>	Bate com letras maiúsculas

Um outro código útil é o da negação de listas, representado (também pelo caractere «^»). Por exemplo a expressão `[^AaEeIiOoUu]` bate com qualquer texto sem vogais.

A sintaxe das expressões regulares pode ser um pouco diferente de um programa para outro.

Comandos mais utilizados do sed

Comando	Resultado
<code>s/regexp/substituição/</code>	Substitui as ocorrências da expressão regular <i>regexp</i> pelo texto <i>substituição</i> . Por exemplo: <code>s/as*e*oria/assessoria/</code> (substitui a primeira ocorrência)
<code>s/regexp/substituição/g</code>	idem anterior porém substitui todas as ocorrências

Exercício

Utilizaremos o **sed** para executar uma função típica de macroprocessadores: a substituição de textos. Suponhamos uma carta padrão onde substituiremos algumas variáveis como nome, endereço etc.

```
Prezado Senhor _NOME_
_ENDERECO_
_CIDADE_
_ESTADO_

                Prezado Senhor,

Informamos que consta em nosso registros um débito no valor de R$_VALOR_
referente a serviços prestados. No sentido de se evitar encrencas adicionais
solicitamos a imediata quitação deste débito. Caso o pagamento já tenha sido
efetuado, desconsidere este aviso.

Atenciosamente,

Underground Telecom Corporation
```

Tabela 1: Arquivo: under_01.txt.

Observe que usamos nomes de variáveis como **_NOME_** para se evitar qualquer confusão com o texto base.

Suponhamos então que tenhamos que modificar o texto conforme a tabela a seguir:

NOME	Joaquim José da Silva Xavier
ENDERECO	R. Inconfidentes, 1500
CEP	30000-000
CIDADE	Vila Rica
ESTADO	MG
VALOR	1.234,56

Tabela 2: Lista de substituição de variáveis e valores correspondentes.

O comando **sed** para efetuar a substituição seria:

```
s/_NOME_/Joaquim José da Silva Xavier/g
s/_ENDERECO_/R. Inconfidentes, 1500/g
s/_CEP_/30000-000/g
s/_CIDADE_/Vila Rica/g
s/_ESTADO_/MG/g
s/_VALOR_/1.234,56/g
```

Tabela 3: Arquivo: sedregexp.txt

Para se evitar uma linha de comando muito extensa e por efeitos de modularização, os comandos **sed** podem ser colocados em um arquivo sendo referenciados com a opção **-f**. A linha de comando então seria:


```
sed -f segregexp.txt under_01.txt
```

A saída , que neste caso é mostrada na tela, fica como a seguir:

```
Prezado Senhor Joaquim José da Silva Xavier
R. Inconfidentes, 1500
Vila Rica
MG

                                Prezado Senhor,

Informamos que consta em nosso registros
um débito no valor de R$1.234,56 referente a serviços prestados.
No sentido de se evitar encrencas adicionais solicitamos a
imediata quitação deste débito.
Caso o pagamento já tenha sido efetuado,
desconsidere este aviso.

Atenciosamente,

Underground Telecom Corporation
```

Tabela 4: Arquivo de saída.

Para redirecionar esta saída para um arquivo (**carta0001.txt**) o comando seria:

```
sed -f segregexp.txt under_01.txt > carta0001.txt
```

Veja que este comando (**sed**) serve para fazer substituições no texto, possibilitando facilmente a geração das famigeradas malas diretas.

Pontos importantes deste módulo

- Caso o leitor não se sinta confortável com o **jstar**, existem centenas de editores de texto para o Linux. Escolha o seu!
- Durante a digitação do texto é conveniente salvar o texto em intervalos regulares, você pode imaginar porque.
- Ao salvar o arquivo sendo editado, o **jstar** gera como arquivo de *backup* um arquivo com o mesmo nome seguido do caractere «~».
- Interface linha de comando (**CLI** – *command line interface*).
- Uso do editor de textos.
- Comandos do editor de textos
- Estruturação do texto

Programas utilizados

jstar	editor de textos
sed	<i>A stream editor</i>

FONTES

Computers are utterly subversive of dictatorships, because they're such a powerful instrument of communication.

Brit Hume

O que é um caractere

Um caractere é um termo genérico que descreve uma letra, numeral símbolo ou marca de pontuação. É a representação física de um ente abstrato (caractere), da mesma forma que o numeral «1» é a representação gráfica do ente abstrato (número) «um».

Caracteres serifados e sem serifa



Figura 1: Caracteres com serifa e sem serifa.

Caracteres serifados

Um caractere com linhas que se projetam no final dos traços. Uma das origens da palavra é o termo penada, com a qual se uniam as letras ou numerais romanos para facilitar a leitura.

Caracteres sem serifa

Um caractere sem serifa é um caractere que não possui linhas ao final. Em inglês *sans serif*, do francês *sans* que significa «sem».

Decorativos

Caracteres de fontes decorativos são usados para títulos e efeitos especiais. Estes fontes não são apropriados para o corpo do texto, pela sua pouca legibilidade em parágrafos longos.

Anatomia de um caractere

Os caracteres tem algumas partes básicas: linha base (*baseline*), altura-x (*x-height*), acendente (*ascender*), descendente (*descender*), hastes horizontais (*horizontal stem*) e hastes verticais (*vertical stem*).

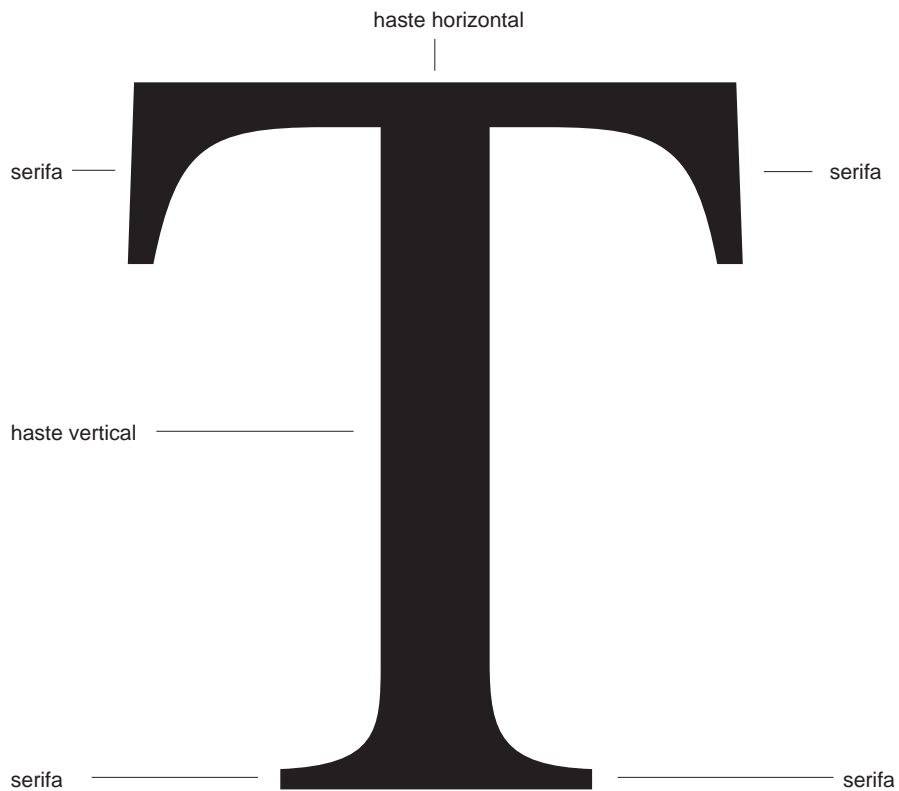


Figura 2: Partes de um caractere.

Linha base

É uma linha imaginária que serve de suporte para os caracteres, no sentido de uma linha onde os caracteres seriam posicionados.

altura de maiúsculas em excesso
(cap-height overshoot position)

altura de maiúsculas
(cap-height position)
altura-x em excesso
(x-height overshoot position)
altura-x
(x-height)

linha base
(baseline)
excesso da linha base
(baseline overshoot position)

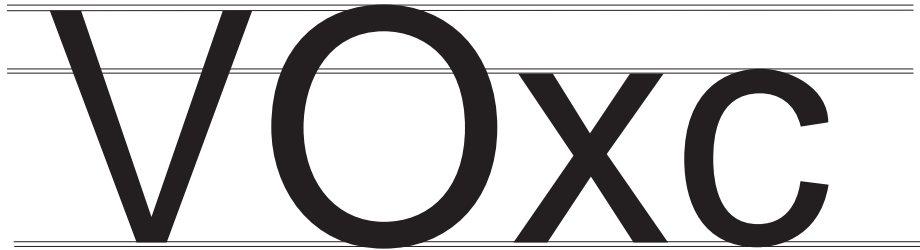


Figura 3: Medidas de caracteres.

Altura-x

A altura do caractere «x» (letra «x» minúscula) no fonte usado.

Ascendente

O traço que se prolonga acima da altura-x. As letras b, d, f, h, k, l e t tem ascendentes.

Descendente

O traço que se prolonga abaixo da linha base. As letras g, j, p, q e y tem descendentes. O caractere «ç» (que é um caractere diferente do caractere «c») também possui descendente.

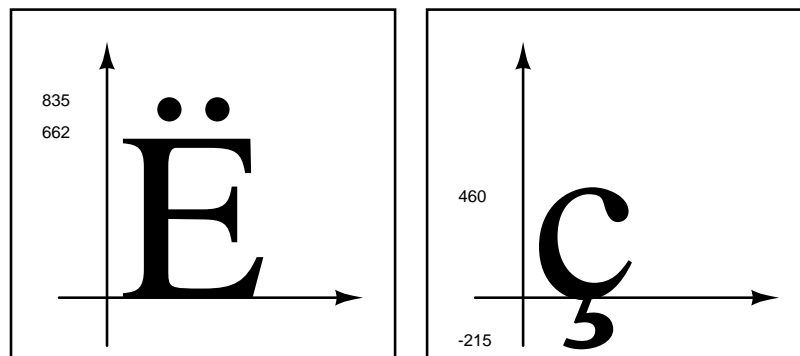


Figura 4: Ascendentes e descendentes.

Tamanho (corpo) do fonte

A palavra fonte é derivada da palavra francesa *fondre*, que significa fundir ou moldar. Na época os fontes eram fundidos em metal, assim como em uma máquina de escrever mecânica.

O tamanho do fonte, também conhecido como *corpo do caractere*, é baseado em uma medida padrão americana chamada ponto. Um ponto corresponde a 1/72 da polegada americana. O tamanho do fonte utilizado para o corpo do texto (maior parte do texto) é

geralmente de 9 a 12 pontos. O corpo 12 dá uma boa legibilidade às custas de mais espaço. Em jornais é comum utilizar-se corpo 11 que dá uma legibilidade quase tão boa quanto o corpo 12, economizando espaço.

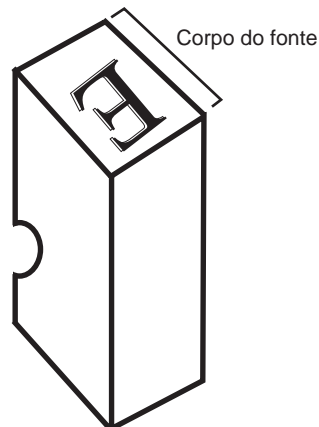


Figura 5: Tamanho do caracter em tipo de metal.

O tamanho do fonte (corpo) não pode ser determinado pela medida direta entre o topo e a base de uma letra maiúscula por exemplo. A razão é que o corpo do fonte em tipografia referia-se ao tamanho da peça de metal (chamado caixa) do caractere.

Estritamente falando, na tipografia digital um fonte é uma face (tipo *typeface*) em uma dada resolução (a apresentação do fonte no dispositivo de impressão). O termo fonte é usado tanto para especificar uma família (tipo) como para especificar uma dada família (*typeface*) em um tamanho particular. Usaremos somente o termo fonte.

Exemplos

Fontes decorativos

a	á	b	è	c	ç	d	ð	e	é	f	í	g	ó	h	ñ
i	í	j	ĵ	k	ķ	l	ł	em	em	n	ñ	o	ö	p	þ
q	q	r	ŕ	s	š	t	ł	u	u	v	ü	w	w	x	x
y	ŷ	z	ž												
A	Å	B	ß	C	Č	D	Đ	E	É	F	Ĝ	G	Ğ	H	Ĥ
I	İ	J	Ĵ	K	Ķ	L	Ł	M	Œ	N	Ń	O	Œ	P	Ŕ
Q	Œ	R	Ŕ	S	Š	T	Ť	U	Ů	V	Ű	W	Ẃ	X	Ẁ
Y	Ÿ	Z	Ẃ												
0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
8	8	9	9	!	!	"	"	#	#	\$	\$	%	%	&	&
'	'	(())	*	*	+	+	,	,	-	-	.	.
/	/	:	:	;	;	<	<	=	=	>	>	?	?	@	@
[[\	\]]	^	^	_	_	'	'	{	{		
}	}	~	~												
128		129		130		131		132		133		134		135	
136		137		138		139		140		141		142		143	
144	ı	145	˘	146	˙	147	˚	148	˛	149	˜	150	˘	151	˙
152	˚	153		154	˚	155	˛	156		157	˜	158	˘	159	˙
160															
161	ı	162	ϕ	163	ϕ	164	ϕ	165	ϕ	166	ı	167	ϕ	168	˚
169	©	170	®	171	«	172	¬	173	-	174	®	175	-	176	˚
177	±	178	⊗	179	⊗	180	˘	181	˘	182	π	183	˙	184	˙
185	†	186	⊗	187	»	188	¼	189	½	190	¾	191	˙	192	˙
193	κ	194	κ	195	κ	196	κ	197	κ	198	κ	199	κ	200	κ
201	κ	202	κ	203	κ	204	κ	205	κ	206	κ	207	κ	208	κ
209	κ	210	κ	211	κ	212	κ	213	κ	214	κ	215	κ	216	κ
217	κ	218	κ	219	κ	220	κ	221	κ	222	κ	223	κ	224	κ
225	á	226	â	227	ã	228	ä	229	å	230	æ	231	ç	232	è
233	é	234	ê	235	ë	236	ì	237	í	238	î	239	ï	240	ð
241	ñ	242	ò	243	ó	244	ô	245	õ	246	ö	247	÷	248	ø
249	ù	250	ú	251	û	252	ü	253	ý	254	þ	255	ÿ		

Figura 6: Fonte “decorativo” Giddyup.

Fontes Pi

a		b		c		d		e		f		g		h	
i		j		k		l		m		n		o		p	
q		r		s		t		u		v		w		x	
y		z		C		D		E		F		G		H	
A		B		K		L		M		N		O		P	
I		J		S		T		U		V		W		X	
Q		1		2		3		4		5		6		7	
Y		9		!		"		#		\$		%		&	
0		()		*		+		,		-		.	
8		()		<		=		>		?		@	
,		\		;		>		=		,		{			
/		~]		^		_		'		}			
[
}															
128		129		130		131		132		133		134		135	
136		137		138		139		140		141		142		143	
144		145		146		147		148		149		150		151	
152		153		154		155		156		157		158		159	
160															
161		162		163		164		165		166		167		168	
169		170		171		172		173		174		175		176	
177		178		179		180		181		182		183		184	
185		186		187		188		189		190		191		192	
193		194		195		196		197		198		199		200	
201		202		203		204		205		206		207		208	
209		210		211		212		213		214		215		216	
217		218		219		220		221		222		223		224	
225		226		227		228		229		230		231		232	
233		234		235		236		237		238		239		240	
241		242		243		244		245		246		247		248	
249		250		251		252		253		254		255			

Figura 7: Fonte pi – Sonata (usado para escrever partituras).

Fontes especiais (Barcode, expert fonts etc)

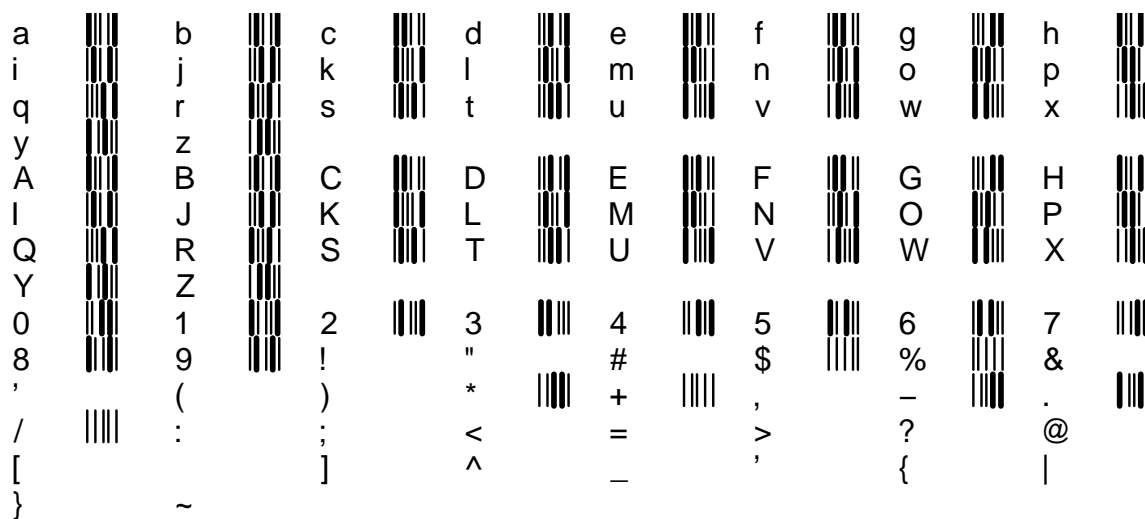


Figura 8: Fonte Code39 (type 3)

Detalhes: Este gráfico foi construído com o mesmo arquivo que gera a tabela ASCII, incluindo-se o fonte Code39 e substituindo-se o nome do fonte por Code 39. Devido a uma idiosincrasia do prólogo do Xcircuit, os códigos de barras saíram incorretos.

A	B	C	D	E	F	G	H
I	J	K	L	M	N	O	P
Q	R	S	T	U	V	W	X
Y	Z	0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	-	.	/	\$
+	%	*					
a	b	c	d	e	f	g	h
i	j	k	l	m	n	o	p
q	r	s	t	u	v	w	x
y	z						

Figura 9: Fonte Coode 39 (type 3)

Detalhes: Este gráfico foi gerado usando o QuikScript. Neste caso o fonte foi gerado corretamente.

NOTA: a construção «não serifado» é estranha à língua portuguesa.

Espaço entre letras (*letterspacing*)

Representa o espaço entre as letras do fonte.

Espaço de entrelinha (*linespacing*)

O espaço entre linhas (*leading*), conhecido como simplesmente *entrelinha*, representa o espaço entre as linhas do texto. É medido de linha base a linha base. Em tipografia usa-se a forma Times Roman 12/14 – leia-se: fonte Times Roman, corpo 12 sobre 14, que significa usar o fonte Times Roman em corpo 12 (pontos) com uma entrelinha de 14 (pontos).

Aglutinação (*kerning*)

O termo *kerning* não possui uma tradução padrão na área, sendo muitas vezes usado este termo. Refere-se ao processo de aumentar (*loose kerning* – espaçamento solto) ou diminuir (*tight kerning* – espaçamento apertado) o espaço entre os caracteres. Esta medida é usada para melhorar a legibilidade de títulos como veremos adiante.



Figura 10: Uso de kerning.

Fontes digitais

O que é um fonte?

Um fonte é uma coleção de gráficos representativos de determinados caracteres. Isso significa que há uma associação entre uma letra, por exemplo, que é uma representação abstrata e o gráfico que representa a letra.

Para nosso caso, um fonte é um programa de computador que recebe como parâmetro o tamanho e o tipo e retorna como resultado a representação gráfica daquele caractere. Na verdade existe um programa especial para o tratamento de fontes, o *font rasterizer* que é um programa específico para a interpretação dos fontes. Neste caso fonte representa o termo *typeface* (genérico) ao invés de uma apresentação específica.

Família (*family*)

O nome do fonte que identifica a face (tipo), representando o gráfico gerado na representação gráfica. Os nomes das famílias de fontes podem ter relação com o criador (John *Baskerville*, Claude *Garamond*, Frederick *Goudy*), com o tipo de uso (*Bookman*, *Century SchoolBook*), como também sugestivos à aparência do fonte (*Brush Script*, *Vivaldi*, *Nuptial Script*).

Estilo (style)

O estilo é definido em termos de peso (*weight*), inclinação (*slant*) e proporção (*proportion*).

Peso (weight)

A variação da largura das linhas que compõe um caractere. Os termos usado para descrever o peso variam. Alguns termos típicos são (do mais *leve* ao mais pesado): *Extra Light* (surper leve), *Light* (leve), *Book* (normal), *Regular* (normal), *Demi* (meio), *Bold* (negrito), *Extra Bold* (negrito mais forte), *Heavy* (pesado), *Ultra*, *Black* (preto),

Inclinação (slant)

O ângulo dos caracteres relativos a linha base. Caracteres que são colocados com as linhas principais perpendiculares a linha base são chamados de *normal* ou *roman*. Este nome deriva das letras em blocos usada pelo romanos na antigüidade.

Caracteres serifados que são inclinados, são chamados *italic* (itálico). O tipo itálico foi criado no século XV pelo tipógrafo Aldus Manitus como forma de economizar espaço nos livros. É baseado na escrita cursiva.

Caracteres sem serifa que são inclinados são chamados *oblique* (oblíquos), já que eles são simplesmente distorções (inclinadas) dos caracteres originais, não um verdadeiro itálico. Sendo os fontes vetoriais equações matemáticas, é possível italizar qualquer fonte (inclusive os itálicos). Isto na verdade causa uma deformação do fonte original. Só deve ser usado em casos muito especiais.

Proporção (proportion)

Refere-se a largura relativa dos caracteres: *regular* (normal), *condensed* (condensado), *extended* (estendido).

Classificação dos fontes

Com relação a forma:

Fontes vetoriais ou escaláveis (outline fonts)

Existem hoje duas tecnologias de armazenamento de fontes digitais vetoriais: PostScript *Type 1* e *True Type*. De maneira geral são tecnologias equivalentes, produzindo praticamente os mesmos resultados através de implementações diferentes. O termo escalável é usado com mais frequência do que o termo (mais matemático) vetorial. O termo *outline font* é usado na literatura com o mesmo significado: um fonte definido pelos seus contornos, para nós um fonte vetorial.

Fontes stroke

Os fontes *stroke* (traço) também são fontes vetoriais; *stroke* neste caso refere-se à

aparência. O fonte Courier é um fonte com aparência *stroke* embora o desenho do fonte seja *outlined*. Os fontes *stroke* eram usados em versões antigas de *softwares* de CAD dando aquela aparência *nanquim* aos desenhos.

Fontes bitmapped

Os fontes *bitmapped* são fontes que consistem em desenhos de um dado fonte, numa dada resolução e num determinado tamanho (corpo). Esta forma de armazenamento se assemelha a forma original de armazenamento dos fontes, onde o tipógrafo possuía várias bandejas com o conjunto de caracteres disponíveis (num dado corpo).

Exemplos

Fonte vetorial

Observe que um fonte vetorial, definido por equações matemáticas é representado por seus contornos. O preenchimento do fonte (totalmente preto) é o mais usado. O fonte pode ser preenchido na verdade com qualquer padrão. Um dos efeitos possível de ser obtido é não preencher o fonte, obtendo-se assim somente o contorno (*outline*) do fonte.

Helvetica
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
01234567890 !@#\$%&*()_+[\]_{}

Times Roman
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
01234567890 !@#\$%&*()_+[\]_{}

Courier
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
01234567890 !@#\$%&*()_+[\]_{}

Symbol
ΑΒΧΔΕΦΓΗΙΘΚΛΜΝΟΠΘΡΣΤΥΖΩΞΨΖ
αβγδεφγηιφκλμνοπθρστυωξψζ
01234567890 !≡#∃%&*()_+[.:]_{}

Figura 11: Texto gerado no programa Xcircuit.

Fonte verdadeiramente stroke

Fontes stroke

PCB - Projeto de Circuitos Impressos

Tamanhos

```
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 !@#$%*()_{}</> /
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 !@#$%*()_{}</> /
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 !@#$%*()_{}</> /
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 !@#$%*()_{}</> /
```

Figura 12: Texto gerado no programa pcb.

Fontes bitmapped

Os fontes *bitmapped* (mapeados por *bit*), são na verdade desenhos dos fontes num dado corpo e numa dada resolução.

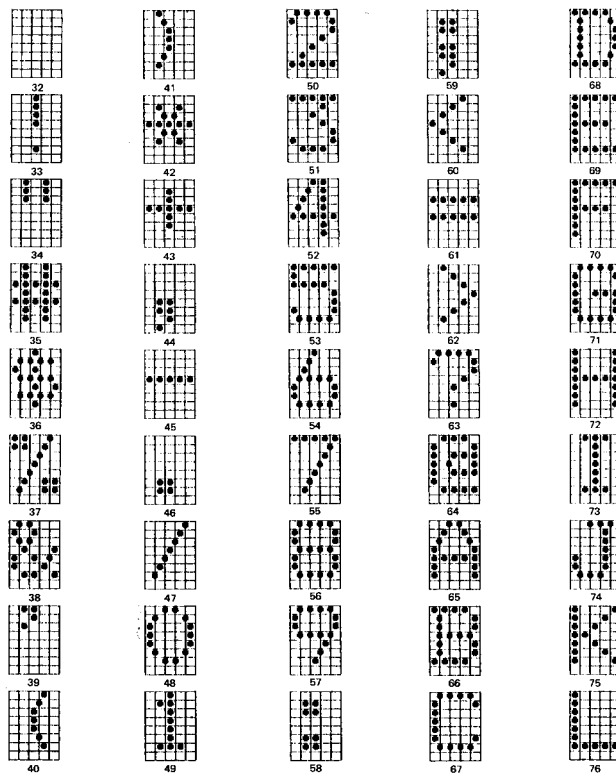


Figura 13: Imagem de alguns caracteres bitmapped definidos nas impressoras matriciais (matriz de 5x9 – codificação ASCII).

Com relação à codificação

Roman fonts

Os *roman fonts* são fontes em que os gráficos gerados são letras do alfabeto, símbolos de pontuação etc. Representa a maioria dos fontes.

161	;	162	¢	163	£	164	/	165	¥	166	f	167	§	168	¤
169	'	170	“	171	«	172	<	173	>	174	fi	175	fl	177	—
178	†	179	‡	180	·	182	¶	183	•	184	,	185	„	186	”
187	»	188	…	189	‰	191	¿	193	˘	194	˙	195	ˆ	196	˜
197	˘	198	˙	199	˚	200	¨	202	°	203	,	205	˜	206	˚
207	˘	208	˙	225	Æ	227	ª	232	Ł	233	Ø	234	Œ	235	°
241	æ	245	ı	248	ı	249	ø	250	œ	251	ß				

Figura 14: Caracteres disponíveis usando o PostScript standard encoding vector.

a	a	b	b	c	c	d	d	e	e	f	f	g	g	h	h
i	i	j	j	k	k	l	l	m	m	n	n	o	o	p	p
q	q	r	r	s	s	t	t	u	u	v	v	w	w	x	x
y	y	z	z												
A	A	B	B	C	C	D	D	E	E	F	F	G	G	H	H
I	I	J	J	K	K	L	L	M	M	N	N	O	O	P	P
Q	Q	R	R	S	S	T	T	U	U	V	V	W	W	X	X
Y	Y	Z	Z												
0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
8	8	9	9	!	!	"	"	#	#	\$	\$	%	%	&	&
'	'	(())	*	*	+	+	,	,	-	-	.	.
/	/	:	:	;	;	<	<	=	=	>	>	?	?	@	@
[[\	\]]	^	^	_	_	'	'	{	{		
}	}	~	~												
161	ı	162	ç	163	£	164	¤	165	¥	166	ı	167	§	168	¨
169	©	170	ª	171	«	172	¬	173	-	174	®	175	-	176	¨
177	±	178	²	179	³	180	´	181	˘	182	¶	183	·	184	ˆ
185	ı	186	º	187	»	188	¼	189	½	190	¾	191	ı	192	À
193	Á	194	Â	195	Ã	196	Ä	197	Å	198	Æ	199	Ç	200	È
201	É	202	Ê	203	Ë	204	Ì	205	Í	206	Î	207	Ï	208	Ð
209	Ñ	210	Ò	211	Ó	212	Ô	213	Õ	214	Ö	215	×	216	Ø
217	Ù	218	Ú	219	Û	220	Ü	221	Ý	222	Þ	223	ß	224	à
225	á	226	â	227	ã	228	ä	229	å	230	æ	231	ç	232	è
233	é	234	ê	235	ë	236	ì	237	í	238	î	239	ï	240	ð
241	ñ	242	ò	243	ó	244	ô	245	õ	246	ö	247	÷	248	ø
249	ù	250	ú	251	û	252	ü	253	ý	254	þ	255	ÿ		

Figura 15: Caracteres na codificação ISOLatin1 (ISO8859-1).

Symbol fonts

São fontes cujos gráficos são símbolos ou marcas gráficas. Para se evitar confusão com o fonte Symbol (que é um fonte *roman*) os fontes compostos somente de caracteres especiais são chamados **fontes pi** (*pi fonts*).

a	α	b	β	c	χ	d	δ	e	ε	f	φ	g	γ	h	η
i	ι	j	φ	k	κ	l	λ	m	μ	n	ν	o	ο	p	π
q	θ	r	ρ	s	σ	t	τ	u	υ	v	ϖ	w	ω	x	ξ
y	ψ	z	ζ												
A	Α	B	Β	C	Χ	D	Δ	E	Ε	F	Φ	G	Γ	H	Η
I	Ι	J	ϑ	K	Κ	L	Λ	M	Μ	N	Ν	O	Ο	P	Π
Q	Θ	R	Ρ	S	Σ	T	Τ	U	Υ	V	ς	W	Ω	X	Ξ
Y	Ψ	Z	Ζ												
0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
8	8	9	9	!	!	"	∇	#	#	\$	∃	%	%	&	&
'	ε	(())	*	*	+	+	,	,	-	-	.	.
/	/	:	:	;	;	<	<	=	=	>	>	?	?	@	≡
[	[	\	∴	]	]	^	⊥	-	-	'	ε	{	{	|	|
}	}	~	~												
128		129		130		131		132		133		134		135	
136		137		138		139		140		141		142		143	
144		145		146		147		148		149		150		151	
152		153		154		155		156		157		158		159	
160															
161	Υ	162	'	163	≤	164	/	165	∞	166	f	167	♣	168	♦
169	♥	170	♠	171	↔	172	←	173	↑	174	→	175	↓	176	◆
177	±	178	"	179	≥	180	×	181	×	182	∂	183	•	184	÷
185	≠	186	≡	187	≈	188	...	189	|	190	—	191	↙	192	⌘
193	∫	194	℔	195	∅	196	⊗	197	⊕	198	∅	199	∩	200	∪
201	∩	202	⊇	203	∝	204	⊂	205	⊆	206	∈	207	∉	208	∠
209	∇	210	®	211	©	212	™	213	∏	214	√	215	·	216	¬
217	^	218	∨	219	↔	220	←	221	↑	222	⇒	223	↓	224	◇
225	∠	226	®	227	©	228	™	229	Σ	230	(	231	|	232	\
233	|	234	|	235	┌	236	|	237	{	238	{	239	|	240	
241	}	242	└	243	┐	244	|	245	}	246	}	247	|	248)
249	|	250	|	251	┘	252	|	253	}	254	]	255			

Figura 16: Caracteres do fonte Symbol.

PI fonts

a	☼	b	*	c	☼	d	☼	e	☼	f	☼	g	☼	h	☼
i	☼	j	☼	k	☼	l	●	m	○	n	■	o	□	p	□
q	□	r	□	s	▲	t	▼	u	◆	v	◆	w	◐	x	|
y	|	z	|	C	✂	D	☼	E	✂	F	◆	G	◇	H	★
A	☆	B	✂	K	☆	L	☆	M	☆	N	★	O	☆	P	☆
I	☆	J	☼	S	*	T	*	U	☼	V	*	W	*	X	*
Q	★	R	*												
Y	☼	Z	☼												
0	✂	1	✂	2	✂	3	✓	4	✓	5	X	6	X	7	X
8	X	9	+	!	✂	"	✂	#	✂	\$	✂	%	☼	&	☼
'	☼	(☼)	☼	*	☼	+	☼	,	☼	-	☼	.	☼
/	=	:	+	;	+	<	+	=	+	'	>	?	☼	@	☼
[*	\	*]	*	^	☼	_	☼	'	☼	{	'		'
}	“	~	”												
128		129		130		131		132		133		134		135	
136		137		138		139		140		141		142		143	
144		145		146		147		148		149		150		151	
152		153		154		155		156		157		158		159	
160															
161	☼	162	☼	163	☼	164	☼	165	☼	166	☼	167	☼	168	☼
169	☼	170	☼	171	☼	172	①	173	②	174	③	175	④	176	☼
177	⑥	178	⑦	179	⑧	180	⑨	181	⑩	182	①	183	②	184	③
185	④	186	⑤	187	⑥	188	⑦	189	⑧	190	⑨	191	⑩	192	①
193	②	194	③	195	④	196	⑤	197	⑥	198	⑦	199	⑧	200	⑨
201	⑩	202	①	203	②	204	③	205	④	206	⑤	207	⑥	208	⑦
209	⑧	210	⑨	211	⑩	212	➔	213	➔	214	↔	215	↕	216	➔
217	➔	218	➔	219	➔	220	➔	221	➔	222	➔	223	➔	224	➔
225	➔	226	➔	227	➔	228	➔	229	➔	230	➔	231	➔	232	➔
233	➔	234	➔	235	➔	236	➔	237	➔	238	➔	239	➔	240	
241	➔	242	➔	243	➔	244	➔	245	➔	246	➔	247	➔	248	➔
249	➔	250	➔	251	➔	252	➔	253	➔	254	➔	255	➔		

Figura 17: Caracteres do fonte Zapf DingBats.

São fontes em que os gráficos gerados são caracteres especiais, que não representam letras do alfabeto. O fonte *pi* mais conhecido é o Zapf Dingbats

Expert fonts

São fontes que contém um conjunto restrito de caracteres de um determinado fonte. São fontes que permitem o uso de certos caracteres com desenho especial.

a	A	b	B	c	C	d	D	e	E	f	F	g	G	h	H
i	I	j	J	k	K	l	L	m	M	n	N	o	O	p	P
q	Q	r	R	s	S	t	T	u	U	v	V	w	W	x	X
y	Y	z	Z												
À	á	Â	â	Ã	ã	Ä	ä	Å	å	Æ		Ç	ç	È	è
É	é	Ê	ê	Ë	ë	Ì	ì	Í	í	Î	î	Ï	ï	Ð	ð
Ñ		Ò		Ó		Ô		Õ		Ö		Ø		Ù	
Ÿ															
0	o	1	ı	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
8	8	9	9	!	!	"	"	#	#	\$	\$	%	%	&	&
'	'	(())	*	*	+	+	,	,	-	-	.	.
/	/	:	:	;	;	<	<	=	=	>	>	?	?	@	@
[	(	\	\	\]	)	^	^	_	_	'	'	{	Ø	|	1
}	Rp	~	~												
161	ı	162	€	163	£	164		165		166	š	167	ž	168	¨
169	˘	170	˘	171		172	·	173		174		175	˘	176	¨
177		178	–	179	-	180		181		182	˘	183	°	184	˘
185		186		187		188	¼	189	½	190	¾	191	ı	192	⅛
193	⅜	194	⅝	195	⅞	196	⅓	197	⅔	198		199		200	0
201	1	202	2	203	3	204	4	205	5	206	6	207	7	208	8
209	9	210	0	211	1	212	2	213	3	214	4	215	5	216	6
217	7	218	8	219	9	220	€	221	š	222	·	223	,	224	À
225	Á	226	Â	227	Ã	228	Ä	229	Å	230	Æ	231	Ç	232	È
233	É	234	Ê	235	Ë	236	Ì	237	Í	238	Î	239	Ï	240	Ð
241	Ñ	242	Ò	243	Ó	244	Ô	245	Õ	246	Ö	247	Ø	248	Ø
249	Ù	250	Ú	251	Û	252	Ü	253	Ý	254	Þ	255	ÿ		

Figura 18: Conjunto de caracteres do fonte GaramondBE–Regular Expert.

Multiple master typefaces

Os *multiple master typefaces* (fontes mestras) são fontes especialmente projetadas para que o usuário possa gerar variações destas fontes. A primeira fonte mestra existente foi o fonte Myriad.

Através do programa *Adobe Type Manager ATM* é possível gerar uma quantidade enorme de variações de um determinado fonte. Estas variações são chamadas **instâncias** do fonte.

Exemplo

TektonMM

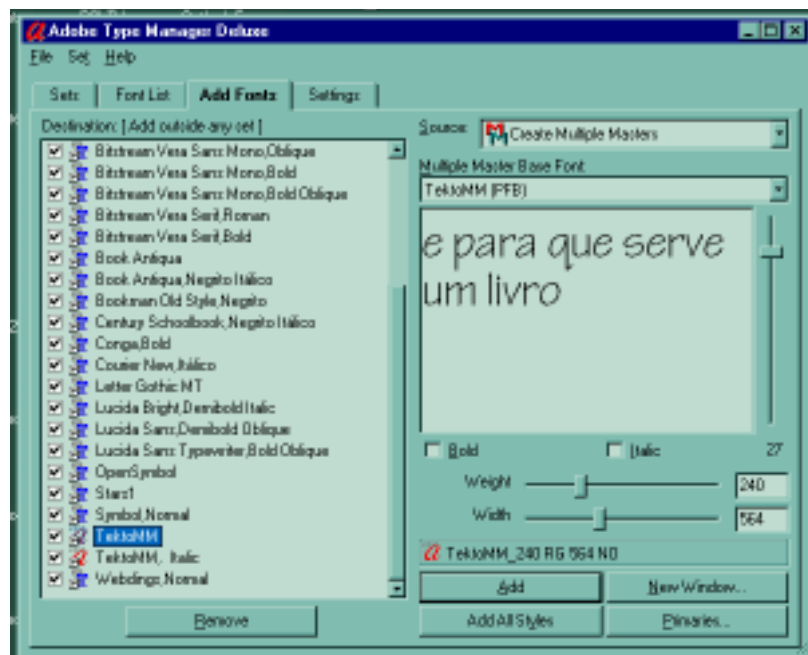


Figura 19: Tela do ATM mostrando o fonte Tekton MM.

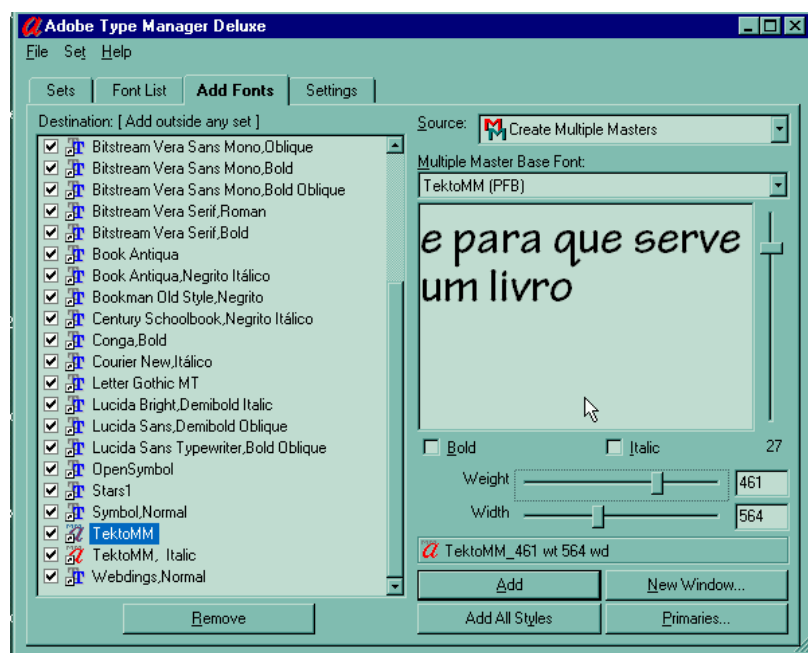


Figura 20: Tekton MM uma variação.

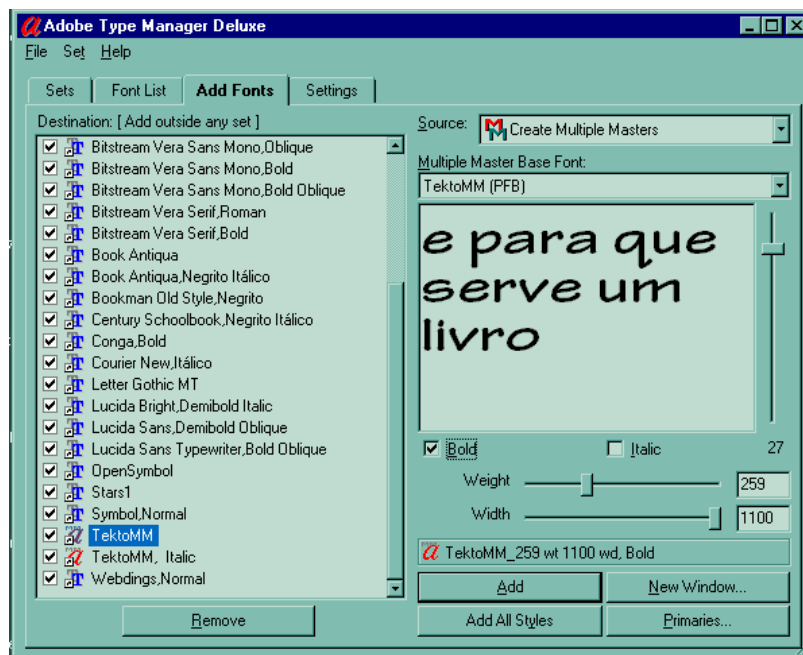


Figura 21: Tekton MM – outra variação.

Como os fontes são armazenados no computador?

Nos tempo da tipografia baseada em equipamentos mecânicos, os fontes (peças físicas) eram armazenadas em gavetas. Você pode imaginar o processo de composição como a montagem, caractere a caractere, linha por linha, do texto. Um trabalho extremamente tedioso, sujeito a erros e até insalubre, já que os tipos eram feitos de chumbo, que é um metal pesado tendo efeito cumulativo no organismo. Isso sem falar nos linotipos que fundiam a linha de texto (o profissional já conseguia obter uma linha completa!) usando chumbo derretido em formas, que emitiam vapores de chumbo, extremamente tóxicos.

Os computadores transformaram a tipografia de uma tarefa estática, tediosa e insalubre em uma atividade extremamente dinâmica, onde o computador é utilizado como auxiliar do profissional da área, eliminando os processos manuais de composição e montagem existentes até então. Veja a facilidade de transformar um texto de um tamanho de letra (corpo) para outro usando computadores; na composição manual, o texto teria que ser totalmente refeito. Observe que havia a necessidade de um conjunto de caracteres para cada corpo (tamanho) de fonte.

Na tipografia baseada em processos eletromecânicos, os fontes eram filmes (película fotográfica) contendo todos os caracteres definidos que eram expostos em um filme fotossensível. Então o fonte estaria em negativo (por exemplo) e o resultado final em positivo. Neste caso através de processos optomecânicos era possível a obtenção de fontes de diversos tamanhos (limitados – redução e ampliação óptica).

Na tipografia digital, excetuando-se os fontes *bitmap* (que na verdade são figuras), **os fontes são arquivos que representam programas que criam o gráfico correspondente ao código especificado.**

Formato PostScript Type 1

Os fontes são armazenados em arquivos de computador. É um arquivo com a extensão **psf** (arquivo **psf** no jargão corrente), compactado e codificado, representando o fonte em questão. Observe que *fontes são programas de computador*, aplicando-se as mesmas regras com relação a cópia. Muito embora este arquivo contenha toda a informação necessária ao fonte, é um *arquivo binário* com pouco significado. Para facilitar o uso de fontes por diversos programas, cada fonte (representado então por um arquivo **psf**) é acompanhado de um arquivo com a extensão **afm** (*Adobe Font Metrics*) para facilitar a instalação nos programas. Estes fontes podem estar armazenados no host computer ou na impressora (*resident fonts, built-in fonts*). A Apple Laserwriter original possuía o conjunto de treze fontes PostScript (PostScript *core fonts*), que são: Times Roman, Times–Roman Italic, Times–Roman Bold, Times–Roman BoldItalic, Helvetica, Helvetica Oblique, Helvetica Bold, Helvetica BoldOblique, Courier, Courier Oblique, Courier Bold, Courier BoldOblique, Symbol. Hoje é muito comum as impressoras PostScript possuírem 35 fontes PostScript *Type1*, a saber:

- Times–Roman, Times–Roman Italic, Times–Roman Bold, Times–Roman BoldItalic
- Helvetica, Helvetica Oblique, Helvetica Bold, Helvetica BoldOblique.
- Courier, Courier Oblique, Courier Bold, Courier BoldOblique.
- Symbol.
- Zapf Dingbats.
- Palatino–Roman, Palatino–Italic, Palatino–Bold, Palatino–BoldItalic
- Bookman–Light, Bookman–LightItalic, Bookman–Demi, Bookman–DemiItalic.
- Avant Garde–Book, Avant Garde–BookOblique, Avant Garde–Demi, Avant Garde–DemiOblique.
- NewCenturySchlbk–Roman, NewCenturySchlbk–Italic, NewCenturySchlbk–Bold, New Century Schlbk–BoldItalic.
- Helvetica–Narrow, Helvetica–NarrowOblique, Helvetica–NarrowBold, Helvetica–NarrowBoldOblique.

Cada variação de um tipo (*typeface*) é um fonte diferente. Por exemplo o fonte Times Italic tem um desenho substancialmente diferente do Times Roman.

Em nosso caso que usaremos o GhostScript, os 35 fontes PostScript estão presentes, tendo sido colocados em domínio público pela URW (<http://www.urwpp.de/>).

Nomenclatura de arquivos de fontes

Exemplos

Arquivo	Nome	Nome PostScript
BHB____.PFB	ITC Bauhaus Bold	/Bauhaus-Bold
BHD____.PFB	ITC Bauhaus Demi	/Bauhaus-Demi
BHH____.PFB	ITC Bauhaus Heavy	/Bauhaus-Heavy
BHL____.PFB	ITC Bauhaus Light	/Bauhaus-Light
BHM____.PFB	ITC Bauhaus Medium	/Bauhaus-Medium

Observe que devido a nomenclatura de arquivos PC-DOS (conhecida como **8.3**, ou seja até oito caracteres para o nome e até três caracteres para a extensão), os fontes produzidos pela Adobe possuem o nome com oito caracteres. No exemplo mostrado é usado o caractere «_» para completar o nome (para oito caracteres), que é o padrão utilizado pela Adobe.

O nome é a identificação com que é conhecido o fonte. O nome PostScript é o nome que deve ser referenciado pelo programa (PostScript) para a obtenção do fonte.

Nota histórica

Nas impressoras que não suportam fontes escaláveis (fontes vetoriais), é possível obter representação *bitmap*, em qualquer resolução através da descrição vetorial do fonte (o fonte vetorial propriamente dito) e um programa que interpreta essa descrição e gera o fonte no tamanho (corpo) desejado na resolução desejada. Os cartuchos de fontes que eram colocados em impressoras, na verdade continham descrições *bitmap* dos fontes na resolução escolhida e em tamanhos (corpos) pré-determinados. Por exemplo para se obter o fonte Courier em 300 dpi (*dots per inch* – pontos por polegada) em corpo 10, 12, 14 teríamos:

Courier_10_300	corpo 10 (300 dpi)
Courier_12_300	corpo 12 (300 dpi)
Courier_14_300	corpo 14 (300 dpi)

Observe que isto se refere somente ao fonte Courier (normal). Isto permitia a apresentação dos fontes na qualidade adequada ao dispositivo às custas de uma grande quantidade de arquivos, relativamente grandes. Caso estivessemos usando uma impressora de 600 dpi, e utilizássemos estes fontes, a resolução dos fontes continuaria sendo de 300 dpi embora o dispositivo de impressão tenha a resolução de 600 dpi. Caso quissémos a família completa, teríamos ainda:

Courier Oblique:	corpo 10,12 e 14.
Courier Bold:	corpo 10,12 e 14.
Courier Bold Oblique:	corpo 10,12 e 14.

Ou seja apenas a família Courier exigiria doze arquivos para os fontes (corpo 10, 12 e 14 em todas as variações) e na verdade mais doze arquivos de fonte de tela (*screen matching*

fonts) que teriam que ser gerados. Embora este processo tenha sido usado por muito tempo, já que as impressoras PostScript eram bastante dispendiosas, é um processo pouco prático comparado aos fontes vetoriais.

Codificação de fontes (*encoding vector*)

A codificação de um fonte, representada através de um *encoding vector* (vetor de codificação) nada mais é que uma tabela que associa códigos a gráficos correspondentes. Esta tabela provê o conjunto de caracteres (*character set*) disponível de um dado fonte.

Os computadores eletrônicos digitais, como sabido até então, usam o sistema binário. Os *bits* (*binary digit* representando 0 ou 1) são agrupados em conjunto de oito *bits*, formando o que se costuma chamar de *byte*, mais propriamente denominado octeto (conjunto de oito *bits*), já que existem *bytes* de cinco, seis, sete, oito e nove *bits*. Usaremos então a terminologia octeto, mais apropriada. Utilizando-se oito *bits* obtém-se um total de 256 combinações diferentes ($0 - 255 - 2^8 = 256$).

Observe que o código ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*) é um código de sete *bits*, tendo somente 128 posições definidas ($0 - 127 - 2^7 = 128$).

Observe a tabela ASCII a seguir.

0																	
10																	
20		!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/	
30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	:	;	<		>	
40		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
50	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_	
60		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	
70	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	|	}	~		

Tabela 1: Tabela ASCII

Observe que a codificação ASCII é representada pela posição do caractere (código do caractere) associada ao seu gráfico. Observe que esta, como o próprio nome diz, é um padrão americano. Embora haja uma meia dúzia de palavras acentuadas em inglês, isto definitivamente foi desconsiderado.

Havendo a necessidade de se adaptar os sistemas de computação que utilizam códigos ASCII, foi criado o ASCII *Extended* onde os caracteres acima de 127 são definidos com as chamadas *code pages* (páginas de código) que permitiam o uso de diversos caracteres (acentuados e outros) não definidos no código ASCII original.

Para o nosso caso a codificação usada será a ISO–8859–1 também conhecida com ISOLatin1, já mostrada anteriormente.

Observe que dependendo do idioma utilizado, os caracteres existentes nesta codificação não são suficientes. A nova codificação sendo adotada é a Unicode (UTF–8) uma codificação de 16 *bits*, tendo a codificação ASCII como subconjunto, possibilitando assim a existência de 65536 ($0 - 65535 - 2^{16} = 65536$) códigos diferentes permitindo que documentos com codificação UTF–8 possam ter vários idiomas sem a necessidade de troca da codificação (ISO–8859–1 para ISO–8859–2 por exemplo).

PostScript standard encoding vector

Os fontes para uso em programas de editoração eletrônica sofrem uma recodificação (*reencoding*) do fonte. Esta recodificação é padrão para fontes que não sejam fontes *pi*. Para os fontes *pi* e *symbol* é necessário imprimir uma tabela de caracteres. O PostScript *standard encoding vector* já foi mostrado anteriormente.

Em um fonte, cada caractere é definido como uma rotina que mostra o caractere na resolução e no tamanho desejado. Cada caractere é criado independentemente, significando que o caractere «ç» e o caractere «c» são distintos, tendo em comum somente a forma, sendo criados através de rotinas diferentes, o mesmo vale para outros caracteres compostos como «Â», «É» etc. Isto pode ser observado pelo nome dado a cada caractere.

A representação interna dos fontes

Os fontes PostScript *Type 1* são fontes vetoriais ou escaláveis, representados por entidades abstratas como curvas e linhas. Na criação de um fonte é necessário a definição de um sistema de coordenadas para a criação das equações matemáticas (rotinas no caso) que descrevem o fonte. Para os fontes PostScript *Type 1*, os caracteres são projetados como se estivessem em um quadrado de 1000×1000. Esta convenção é arbitrária porém suficiente para a maioria dos fontes. Além das equações matemáticas que definem o fonte, os fontes PostScript *Type 1* possuem um mecanismo para melhorar a apresentação dos fontes quando gerados em dispositivos de baixa resolução (tipicamente impressoras *laser* 300 dpi), chamado *font hint* (literalmente «dicas para o fonte») que melhora o aspecto visual e disposição dos caracteres, quando gerados para estes dispositivos.

Os arquivos AFM

Os arquivos **AFM** (*Adobe Font Metrics*) são arquivos texto que definem a métrica dos caracteres de um fonte. Embora os arquivos **pfb** contenham todas as informações necessárias ao fonte, os arquivos **AFM** são usados por alguns programas para a instalação dos fontes. Serve também para o caso (cada vez mais incomum nos dias de hoje) em que o fonte não esteja presente na instalação do usuário, mas através da métrica possa ser usado localmente, usando como fonte de tela uma aproximação do fonte desejado, todavia sendo impresso corretamente no dispositivo de impressão final, este sim teria que ter o fonte em questão.

Exemplo

Arquivo: **TimesRoman.AFM**

```
StartFontMetrics 4.1
Comment Copyright (c) 1985, 1987, 1989, 1990, 1993, 1997 Adobe Systems
Incorporated. All Rights Reserved.
Comment Creation Date: Thu May 1 12:49:17 1997
Comment UniqueID 43068
Comment VMusage 43909 54934
FontName Times-Roman
FullName Times Roman
FamilyName Times
Weight Roman
ItalicAngle 0
IsFixedPitch false
CharacterSet ExtendedRoman
FontBBox -168 -218 1000 898
UnderlinePosition -100
UnderlineThickness 50
Version 002.000
Notice Copyright (c) 1985, 1987, 1989, 1990, 1993, 1997 Adobe Systems
Incorporated. All Rights Reserved. Times is a trademark of Linotype-Hell AG
and/or its subsidiaries.
EncodingScheme AdobeStandardEncoding
CapHeight 662
XHeight 450
Ascender 683
Descender -217
StdHW 28
StdVW 84
StartCharMetrics 315
C 32 ; WX 250 ; N space ; B 0 0 0 0 ;
C 33 ; WX 333 ; N exclam ; B 130 -9 238 676 ;
...
C 48 ; WX 500 ; N zero ; B 24 -14 476 676 ;
C 49 ; WX 500 ; N one ; B 111 0 394 676 ;
C 50 ; WX 500 ; N two ; B 30 0 475 676 ;
C 51 ; WX 500 ; N three ; B 43 -14 431 676 ;
C 52 ; WX 500 ; N four ; B 12 0 472 676 ;
C 53 ; WX 500 ; N five ; B 32 -14 438 688 ;
C 54 ; WX 500 ; N six ; B 34 -14 468 684 ;
C 55 ; WX 500 ; N seven ; B 20 -8 449 662 ;
C 56 ; WX 500 ; N eight ; B 56 -14 445 676 ;
C 57 ; WX 500 ; N nine ; B 30 -22 459 676 ;
...
C 64 ; WX 921 ; N at ; B 116 -14 809 676 ;
C 65 ; WX 722 ; N A ; B 15 0 706 674 ;
C 66 ; WX 667 ; N B ; B 17 0 593 662 ;
C 67 ; WX 667 ; N C ; B 28 -14 633 676 ;
...
...
C -1 ; WX 500 ; N Euro ; B 0 0 0 0 ;
EndCharMetrics
StartKernData
StartKernPairs 2073
KPX A C -40
```

```

...
KPX A V -135
...
KPX V A -135
...
KPX ydieresis period -65
EndKernPairs
EndKernData
EndFontMetrics

```

Este arquivo é então processado pela aplicação para o uso do fonte. Desta forma não é necessário ter-se o fonte para usá-lo, basta ter o arquivo **.afm**. É claro que para a impressão final é necessário o fonte. Os pares de aglutinação (*kerning pairs*) representam os valores que se deve aproximar os dois caracteres descritos para melhorar a disposição dos caracteres. É de se notar que nem todo programa utiliza os pares de aglutinação.

Descrição do arquivo AFM

StartFontMetrics 4.1	<i>string</i> que inicia o arquivo AFM (com a versão atual do formato)
FontName	Times-Roman Especifica o nome do fonte
Full Name	Times-Roman Nome completo do fonte
FamilyName	Times Família do fonte
Weight	Roman Especifica o peso do fonte
ItalicAngle	0 Italização do fonte
IsFixedPitch	Se o fonte é de espaçamento fixo. Valores possíveis: true ou false .
CharacterSet	Qual conjunto de caracteres está representado neste fonte
FontBBox	A caixa que contém todos os caracteres do fonte: quatro valores representando, respectivamente: coordenadas x e y do canto inferior esquerdo, e as coordenadas x' e y' do canto superior direito
UnderlinePosition	Posição para o sublinhado
UnderlineThickness	Espessura do sublinhado
...	

StartFontMetrics 4.1	<i>string</i> que inicia o arquivo AFM (com a versão atual do formato)
EncodingScheme	AdobeStandardEncoding Representa a codificação interna usada para o fonte
...	
StartCharMetrics	Valor especificando quantas entradas haverá para a métrica dos caracteres
C 33 ; WX 333 ; N exclam ; B 130 -9 238 676 ;	Exemplo de uma entrada na tabela. Especificação do caractere «!» Identificado internamente pelo identificador exclam . O formato é: C código do caractere ; WX largura ; N nome do caractere ; B bounding box ;
...	
StartKernPairs	Inteiro representando a quantidade de entradas na tabela de <i>kerning pairs</i>
...	
KPX A V -135 KPX ydieresis period -65	Cada entrada é iniciada pelo <i>string</i> KPX , seguido de dois caracteres (representados pelo EncodingScheme definido anteriormente. Caso o caractere não esteja nesta codificação deve-se utilizar o nome do caractere
...	
EndFontMetrics	<i>String</i> que termina o arquivo AFM

As linhas **comment** são comentários

Fontes ou typefaces

O nosso texto exemplo (**aapm.txt**) é um arquivo de texto com caracteres representados em oito *bits*, codificado, provavelmente como ISO-8859-1. Ao ser impresso (modo texto) o texto deve ter sido impresso corretamente (caracteres acentuados) com o fonte **Courier**, que é um fonte semelhante ao de uma máquina de escrever.

Embora o resultado esteja correto, podemos observar:

- A aparência do texto ficou um pouco *mecânica*, afetando a legibilidade.
- O fonte utilizado (*Courier*), como veremos mais detalhadamente a seguir é um *fonte de espaçamento fixo* (monoespaçado), ou seja, cada caractere ocupa o mesmo espaço, ou seja todos os caracteres são dispostos como se todos tivessem a mesma largura. Observe que a letra «**m**» é mais larga que a letra «**i**» por exemplo, porém neste caso ocupam o mesmo espaço. Embora de grande utilidade para sistemas de computação este fonte apresenta utilidade limitada em composição digital.

Métrica

A *métrica do fonte* refere-se às medidas de cada caractere.

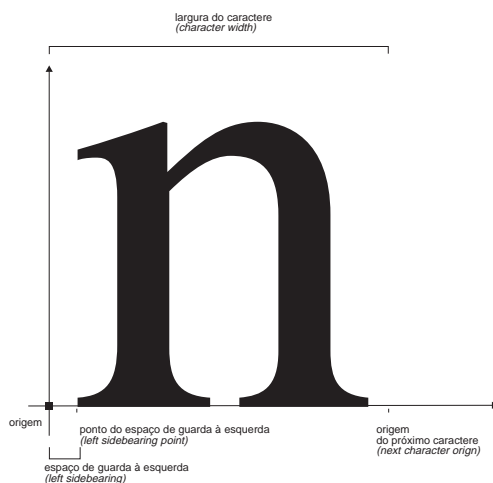


Figura 22: Medidas de um caractere.

Conforme o espaçamento

Espaçamento fixo (monoespaçado) e espaçamento proporcional

Um fonte de espaçamento fixo é um fonte em que todos os caracteres possuem a mesma largura. Um fonte de espaçamento proporcional é um fonte em que cada caractere possui uma largura especificada. Obviamente esta largura está relacionada ao tamanho (corpo) do caractere usado.

Unidades de medidas de caracteres

Embora haja outras unidades, de importância histórica, vamos utilizar o padrão adotado em tipografia, no qual os tamanhos são medidos em pontos, unidade tipográfica que

corresponde a $\frac{1}{72}$ ”.

Tabela de medidas tipográficas

1 ponto (Truchect)	0,188 mm	
1 ponto (Didot)	0,376 mm	$\frac{1}{72}$ da polegada real francesa (27,07 mm)
1 ponto (ATA)	0,3514598 mm	(0,013837 polegadas)
1 ponto (TeX)	0,3514598035 mm	$\frac{1}{72,72}$ polegadas

1 ponto (PostScript)	0,352777778 mm	$\frac{1}{72}$ polegadas
1 ponto (L’Imprimerie Nationale, IN)	0,4 mm	
1 paica (ATA)	4,2175176 mm	12 pontos (ATA)
1 paica (TeX)	4,217517642 mm	12 pontos (TeX)
1 paica (PostScript)	4,233333333 mm	12 pontos (PostScript)
1 cícero		12 pontos (Didot)

Tabela 2: Tabela de medidas tipográficas.

Antes do uso de computadores para edição de textos, os tipos eram fundidos em metal donde o nome *Type Foundry* (fundidora de tipos), usado até hoje pelas empresas produtoras de fontes, sendo o tamanho em pontos do caractere a medida da maior *caixa* correspondente ao conjunto de caracteres considerado. Observa-se então que a medida de tamanho é algo arbitrária, já que por exemplo, considerando-se um mesmo corpo, a letra «M» possui altura superior a letra «x».

Ainda com relação ao *corpo do fonte*, fontes de famílias diferentes podem se apresentar como se tivessem tamanhos diferentes:

Fonte	Corpo	Exemplo
Times Roman	10	... “E para que serve um livro,” ...
Times Roman	12	... “E para que serve um livro,” ...
Times Roman Bold	14	... “E para que serve um livro,” ...
Times Roman Bold	10	... “E para que serve um livro,” ...
Times Roman Bold	12	... “ E para que serve um livro, ” ...
Times Roman Bold	14	... “ E para que serve um livro, ” ...
Times Roman Italic	10	... “ <i>E para que serve um livro,</i> ” ...
Times Roman Italic	12	... “ <i>E para que serve um livro,</i> ” ...
Times Roman Italic	14	... “ <i>E para que serve um livro,</i> ” ...
Helvetica	10	... “E para que serve um livro,” ...
Helvetica	12	... “E para que serve um livro,” ...
Helvetica	14	... “E para que serve um livro,” ...
Courier	10	... “E para que serve um livro,” ...
Courier	12	... “E para que serve um livro,” ...
Courier	14	... “E para que serve um livro,” ...

Particularmente o fonte Helvetica tem uma aparência de ser maior que o fonte Times Roman, num mesmo corpo

Alguma história

No fim dos anos 80 estava claro às empresas da área que a tecnologia de fontes escaláveis (vetoriais) seria uma parte importante (e como) dos sistemas operacionais futuros. A Adobe Systems Inc. tentava junto à Microsoft e a Apple licenciar sua tecnologia PostScript para isto. É claro que ambas as companhias se preocupavam em ter controle sobre uma parte fundamental dos seus sistemas operacionais, sem desconsiderar os milhões de dólares de *royalties* que seriam pagos a Adobe. Além disso a Apple estava irritada com o fato da Adobe licenciar a linguagem PostScript (a sua implementação) para fabricantes de impressoras, minando o mercado da Apple LaserWriter. Então a Apple e a Microsoft se uniram para desenvolver um produto que seria útil para ambos: a Microsoft desenvolveria um sistema gráfico semelhante a PostScript (*TrueImage*) e a Apple criaria um sistema de fontes ainda melhor que o da Adobe ...

A tecnologia *TrueImage* caiu no esquecimento, tinha uma série de problemas (*bugs*) e a Microsoft e a Apple chegaram a conclusão que não precisariam dela.

A resposta da Adobe à perda deste mercado foi em duas frentes: por volta de 1989 quando concluíram que a Apple não necessitaria da sua tecnologia, colocou no mercado um programa chamado *Adobe Type Manager* (ATM). Este programa era usado no Apple MacIntosh para mostrar fontes *Type 1* sem nenhuma interferência da Apple. O ATM era barato ou vinha em pacotes de fontes vendidos pela Adobe. A outra frente da resposta foi publicar a especificação do formato *Type 1*, já que anteriormente quem quisesse criar fontes *Type 1* teria que pagar *royalties* para a Adobe.

Esta resposta também foi forçada pelo fato da especificação do formato *True Type* ter sido tornada pública e devido ao fato da Bitstream ter descoberto como decodificar o formato *Type 1*. A partir daí a Bitstream colocou no mercado centenas de fontes *Type 1* e também criou um clone do ATM chamado Bitstream *FaceLift*.

A Microsoft introduziu a tecnologia *TrueType* no Windows 3.1, até então só era possível usar fontes escaláveis (vetoriais) no Windows 3.0 com o ATM ou com o FaceLift. Juntamente com a Monotype, a Microsoft criou os chamados *core fonts* (literalmente fontes do núcleo), significando um conjunto básico de fontes, as versões *TrueType* do Times New Roman, Arial (O mesmo que Helvetica), Courier e Symbol.

A máquina *TrueType* (*True Type Engine* – programa que converte os fontes em gráficos) foi originalmente desenvolvida para sistemas de 32 *bits*. O Windows 3.1 deveria suportar máquinas com processadores 286 de 16 bits, sendo o sistema *TrueType* ser reconfigurado para uma arquitetura de 16 *bits*. Alocação de memória funcionava a maior parte do tempo. Em tamanhos grandes de fonte o sistema se tornava pouco preciso, caracteres complexos algumas vezes não eram mostrados, ou apareciam na tela e não na impressora, causando irritação aos usuários.

Somente em agosto de 1995 com o lançamento do Windows95 a máquina *TrueType* da Microsoft foi construída sobre um sistema de 32 bits, completo e confiável. A partir de

então características como *grayscale rasterization* (*anti–alias*) estavam presentes na implementação aumentando substancialmente a legibilidade de fontes na tela. Além disso a Microsoft produziu alguns fontes *True Type* de alta qualidade, disponíveis gratuitamente no seu *website*, reabilitando assim a tecnologia *True Type*.

Observação: A tecnologia de *anti–alias* não estava presente no Windows95 *per se*. Ou o usuário adquiria o *Power Toys* (segundo o dono, *as rodas de magnésio do Windows95*) ou baixava o arquivo **w95gray.exe** que instalava a tecnologia de *anti–alias* (*font smoothing* – suavização de fontes) no sistema, sem custo.

NOTA: Talvez deste fato tenha surgido a *lenda urbana* (ou computacional) que o *Mac é melhor para editoração do que o PC*. Sendo o tratamento de fontes *True Type* mais estável no Apple MacIntosh do que no sistemas Windows, a facilidade de uso e a confiabilidade da tecnologia no Mac eram maiores.

Histórico de fontes

A história dos fontes é um assunto deveras interessante, pela exigüidade de tempo e espaço, faremos um pequeno apanhado.

- Times
Projetada por Stanley Morison em 1932 para o jornal inglês *The Times* e fundida originalmente pela Monotype Corporation inglesa.
- New Century SchoolBook
O fonte Century Schoolbook foi projetado no fim do século XIX por Theodore Lowe De Vinne, um pioneiro de tipos de alta legibilidade.
- Garamond
Uma das fontes mais bonitas. Projetada pelo francês Claude Garamond em 1532.
- Bodoni
Projetada por Gianbattista Bodoni (1740 – 1813), o mais famoso tipógrafo de sua época. Conhecido como «o rei dos tipógrafos e o tipógrafo dos reis», admirado pelos príncipes europeus pela solenidade de seus livros e pela elegância de seus tipos. O fonte Bodoni possui um grande contraste entre a largura dos traços finos e grossos e serifas finas.
- Courier
O fonte Courier foi projetado por Howard Kettler para a IBM Corporation em 1952. É conhecido como «o fonte de máquina de escrever». Foi projetado para resistir ao acúmulo de tinta nos tipos, possuindo formas abertas. É um fonte de espaçamento fixo.
- Optima
Optima é um fonte elegante e muito legível. Foi criada em 1958 por Hermann Zapf para a Stempel Foundry. É uma fonte com aparência «humanista».

- Goudy
O americano Frederick W. Goudy criou o fonte Goudy Old Style em 1915. Caracteriza-se por serifas convexas e itálicos quase verticais.
- ITC Korinna
O fonte Korinna foi colocado no mercado em 1904 por H. Berthold AG. A versão ITC (International Typeface Corporation) foi projetada por Ed Benguiat e Vitor Caruso. Esta atualização foi verdadeiramente *Art Nouveau* e adicionou itálicos verdadeiros em substituição aos originais *oblique*. Possui um desenho bastante característico das maiúsculas N, Q e U.
- Palatino
Projetada por Hermann Zapf em 1950. É baseada em formas de letras italianas do século XVI. Possui uma aparência «velho mundo». Note a aparência caligráfica da fonte itálica.
- ITC Souvenir
O fonte Souvenir foi projetado em 1914 por Moris Benton. É um fonte de grande legibilidade, com serifas suaves e itálicos leves. A letra Q tem um desenho característico.
- ITC Avant Garde Gothic
O fonte ITC Avant Garde Gothic foi criado em 1970 para a revista Avant Garde por Herb Lubalin e Tom Carnase. Observe a denominação *gothic*, que, no caso, representa caracteres com linha retas. É um fonte com aparência bastante geométrica. Às vezes escolhida para livros infantis pela aparência do «a» minúsculo, representado como na escrita cursiva.
- Helvetica
O fonte Helvetica foi projetado em 1954 por Max Miendinger. Esta fonte é o arquétipo de fontes sem serifa. Existem algumas variações tais como: Helvetica Condensed, Helvetica Narrow, Helvetica Black etc
- Broadway
O fonte Broadway foi projetado por Morris F. Benton no início do século XX. É um fonte decorativo que remete ao *show business* e a era pré 2ª Guerra. Uma característica marcante é que os descendentes não ultrapassam a linha base.
- Brush Script
O fonte Brush Script foi projetado em 1942 por Robert E. Smith. Este fonte foi muito usado em peças publicitárias dos anos 40 e 50.
- Park Avenue
O fonte Park Avenue foi projetado em 1933 por Rober E. Smith. É um fonte *script* apropriado para convites por exemplo. Observe que o fonte possui uma pequena altura-x e numerais *old-style*.

Alguns exemplos

Estes exemplos foram gerados para um catálogo de fontes. Produzido originalmente utilizando-se o Xerox Ventura Desktop Publisher (Ventura) versão 2.0 em ambiente PC-DOS. As páginas geradas eram em tamanho letter (8,5"×11") e foram redimensionadas, então o corpo do fonte está menor do que o especificado no texto.

GARAMOND BOOK

F 44

CARACTERES DISPONÍVEIS

À Á Â Ã Ä Å Æ Æ Ç Ç D E E E E E F G H I I I I I J K L M N Ñ O Ó Ô Õ Ö Ø P
 Q R S S T U U U U U V W X Y Y Z Z a a a a a a a e b c ç d e e e e e f g h i i i i j k l
 m n ñ o ó ô õ ö ø p q r s s t u ú û ü 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 % & ¥ € f r \$ % º ¿ ! ; : , " ' ~
 ^ - • - / \ ª º ° © ® ™ & | @ # “ » ” { [(< § † ‡ ¶ † >) } „ …

EFEITOS

- Italiação
- Condensação
- Expansão
- Preenchimento
- Composição em negativo
- Corpos: 4 ao 254

CORPO 6

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam do mundo conhecido. E provavelmente do desconhecido também, se bem que deste se sabia pouco.

Um dia chegaram a Nova Velha, capital da Cizânia (a Velha Velha fora destruída por um paroxismo), dois viajantes, Metatarso de Castro e Palpos de Aranha. Os dois se dirigiram ao palácio real e pediram uma audiência com o rei.

CORPO 8

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam do mundo conhecido. E provavelmente do desconhecido também, se bem que deste se sabia pouco.

Um dia chegaram a Nova Velha, capital da Cizânia (a Velha Velha fora destruída por um paroxismo), dois viajantes, Metatarso de Castro e Palpos de Aranha. Os dois se dirigiram ao palácio real e pediram uma audiência com o rei.

CORPO 10

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam do mundo conhecido. E provavelmente do desconhecido também, se bem que deste se sabia pouco.

Um dia chegaram a Nova Velha, capital da Cizânia (a Velha Velha fora destruída por um paroxis-

CORPO 12

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam do mundo conhecido. E provavelmente do desconhecido também, se bem que deste se sabia pouco.

Um dia chegaram a Nova Velha, capital da Cizânia (a Velha Velha fora destruída por um paroxismo), dois viajantes, Metatarso de Castro e Palpos de Aranha. Os dois se dirigiram ao palácio real e pediram uma audiência com o rei.

CORPO 14

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam do mundo conhecido.

CORPO 16

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam.

CORPO 24

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção

CONTAM QUE PANTUFO, REI DA CIZÂNIA, IM-

contam que pantufo, rei da cizânia, imperador

5 10 15 20 25 30 35 5 10 15 20 25 30 35 40 45

Figura 23: Fonte Garamond Book.

Produzido originalmente utilizando-se o Ventura Publisher, exportado em EPS.

GARAMOND ITALIC

F 45

CARACTERES DISPONÍVEIS

AĂĂĂĂĂĂĂÆ Bß ÇÇ D EÉÉÉÉ F G H IÍÍÍ J K L M NÑ OÓÓÓÓÓŒ
 P Q R SŠ T UÚÚÚ V W X YŸ ZZaáááááæ b çç d eéééé f g h i i i i
 j k l m ñ òóóóóœ p q r sš t uúúúü 0123456789 %£¥€ƒ\$%&’?!,;:”
 ‘ ’ ~ ^ - • — / \ ª º ° © ® ™ &# | @# “ ” „ { [(< † ‡ ¶ > } } „ ...

EFEITOS

- Italiação
- Condensação
- Expansão
- Preenchimento
- Composição em negativo
- Corpos: 4 ao 254

CORPO 6

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam do mundo conhecido. E provavelmente do desconhecido também, se bem que deste se sabia pouco. Um dia chegaram a Nova Velba, capital da Cizânia (a Velba Velba fora destruída por um paroxismo), dois viajantes, Metatarso de Castro e Palpos de Aranba. Os dois se dirigiram ao palácio real e pediram uma audiência com o rei.

CORPO 8

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam do mundo conhecido. E provavelmente do desconhecido também, se bem que deste se sabia pouco.

Um dia chegaram a Nova Velba, capital da Cizânia (a Velba Velba fora destruída por um paroxismo), dois viajantes, Metatarso de Castro e Palpos de Aranba. Os dois se dirigiram ao palácio real e pediram uma audiência com o rei.

CORPO 10

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam do mundo conhecido. E provavelmente do desconhecido também, se bem que deste se sabia pouco.

Um dia chegaram a Nova Velba, capital da Cizânia (a Velba Velba fora destruída por um pa-

CORPO 12

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam do mundo conhecido. E provavelmente do desconhecido também, se bem que deste se sabia pouco.

Um dia chegaram a Nova Velba, capital da Cizânia (a Velba Velba fora destruída por um paroxismo), dois viajantes, Metatarso de Castro e Palpos de Aranba. Os dois se dirigiram ao palácio

CORPO 14

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam do mundo

CORPO 16

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de

CORPO 24

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma co-

CONTAM QUE PANTUFO, REI DA CIZÂNIA, IM- *contam que pantufo, rei da cizânia, imperador*

5 10 15 20 25 30 35 5 10 15 20 25 30 35 40 45

Figura 24: Fonte Garamond Italic.

Produzido originalmente utilizando-se o Ventura Publisher, exportado em EPS.

GARAMOND BOLD

F 46

CARACTERES DISPONÍVEIS

AĂĂĂĂĂÆ Bß CÇ D EÉÉÉÉ F G H I Í Î Ï J K L M N Ñ O Ö Ó Ô Õ Ø Æ
 P Q R S Š T U Ú Û Ü V W X Y Ÿ Z Z a a a a a a a a b c ç d e e e e e f g h i i i i
 ï j k l m ñ ò ó ô õ ö ø ø p q r s š t u ú û ü 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 % & ¥ € ¢ ¤ § ¨ ª «
 » ; : ! , ; , " ' ~ ^ _ • — / \ ¢ ° ° © ® ™ & | @ # “ „ ” { [(< , \$ † ‡ ¶ , >)] } „
 ...

EFEITOS

- Italiação
- Condensação
- Expansão
- Preenchimento
- Composição em negativo
- Corpos: 4 ao 254

CORPO 6

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam do mundo conhecido. E provavelmente do desconhecido também, se bem que deste se sabia pouco.

Um dia chegaram a Nova Velha, capital da Cizânia (a Velha Velha fora destruída por um paroxismo), dois viajantes, Metatarso de Castro e Palpos de

CORPO 8

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam do mundo conhecido. E provavelmente do desconhecido também, se bem que deste se sabia pouco.

Um dia chegaram a Nova Velha, capital da Cizânia (a Velha Velha fora destruída por um paroxismo), dois viajantes, Metatarso de Castro e Palpos de Aranha. Os dois se dirigiram ao palácio real e pediram uma audiência com o rei.

CORPO 10

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam do mundo conhecido. E provavelmente do desconhecido também, se bem que deste se sabia pouco.

CORPO 12

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam do mundo conhecido. E provavelmente do desconhecido também, se bem que deste se sabia pouco.

Um dia chegaram a Nova Velha, capital da Cizânia (a Velha Velha fora destruída por um paroxismo), dois viajantes, Metatarso de Castro e Palpos de Aranha. Os dois se dirigiram ao

CORPO 14

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam do

CORPO 16

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior co-

CORPO 24

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, ti-

CONTAM QUE PANTUFO, REI DA CIZÂNIA,

contam que pantufo, rei da cizânia, impera-

5 10 15 20 25 30 35 5 10 15 20 25 30 35 40

Figura 25: Fonte Garamond Bold.

Produzido originalmente utilizando-se o Ventura Publisher. Exportado em EPS.

GARAMOND BOLD ITALIC

F 47

CARACTERES DISPONÍVEIS

AĂĂĂĂĂÆ Bß ÇÇ D EÉÈÈÈ F G H IÍÏÏ J K L M NÑ
OÓÓÓÓÓŒ P Q R SŞ T UÚÚÚ V W X YÝ Zzääááääæ b çç d
eéèèè f g h iíïïï j k l m nñ oóóóóóœ p q r sş t uúúúú
0123456789 %&ÿçfç\$%ø ¸;?!,: " ' ~ ^ _ • — / ª º © ® ™ & | @ #
“ » ” { [(< / † ‡ ¶) }] } „ …

EFEITOS

- Italiação
- Condensação
- Expansão
- Preenchimento
- Composição em negativo
- Corpos: 4 ao 254

CORPO 6

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam do mundo conhecido. E provavelmente do desconhecido também, se bem que deste se sabia pouco.

Um dia chegaram a Nova Velba, capital da Cizânia (a Velba Velba fora destruída por um paroxismo), dois viajantes, Metatarso de Castro e Pai-

CORPO 8

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam do mundo conhecido. E provavelmente do desconhecido também, se bem que deste se sabia pouco.

Um dia chegaram a Nova Velba, capital da Cizânia (a Velba Velba fora destruída por um paroxismo), dois viajantes, Metatarso de Castro e Paípos de Aranba. Os dois se dirigiram ao palácio real e pediram uma audiência com o rei.

CORPO 10

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam do mundo conhecido. E provavelmente do desconhecido também, se bem que deste se sabia pouco.

CORPO 12

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam do mundo conhecido. E provavelmente do desconhecido também, se bem que deste se sabia pouco.

Um dia chegaram a Nova Velba, capital da Cizânia (a Velba Velba fora destruída por um paroxismo), dois viajantes, Metatarso de Castro e Paípos de Aranba. Os dois se dirigiram

CORPO 14

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que pia-

CORPO 16

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a

CORPO 24

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as

CONTAM QUE PANTUFO, REI DA CIZÂNIA, *contam que pantufo, rei da cizânia, impera-*

5 10 15 20 25 30 35 5 10 15 20 25 30 35 40

Figura 26: Fonte Garamond Bold.Italic
Produzido originalmente utilizando-se o Ventura Publisher. Exportado em EPS.

PALATINO ITALIC

F 31

CARACTERES DISPONÍVEIS

AĂÁÄÅÄÄÆ Æß ÇÇ D EÉÊËÈ F G H I Í Î Ï J K L M NÑ OÖÓÔÕØŒ P
 Q R SŠ T UÚÛÜ V W X YŸ Zzãäåäâæ b çç d eéëë f g h i i ï j k l m nñ
 oóôôöœ p q r sš t uúúü v w x yÿ zž 0123456789 %£¥€ fç\$% ÿ¿!;,: " ' ' ~ ^
 - . — / \ " ° © ® ™ & ! @ # “ » ” { [(< > \$ † ¶ } „ …

EFEITOS

- Italiação
- Condensação
- Expansão
- Preenchimento
- Composição em negativo
- Corpos: 4 ao 254

CORPO 6

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piovam. Era a maior coleção de aves que piovam do mundo conhecido. E provavelmente do desconhecido também, se bem que deste se sabia pouco.

Um dia chegaram a Nova Velha, capital da Cizânia (a Velha Velha fora destruída por um paroxismo), dois viajantes, Metatarso de Castro e Palpos de Aranha. Os dois se dirigiram ao palácio real e pediram uma audiência com o rei.

CORPO 8

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piovam. Era a maior coleção de aves que piovam do mundo conhecido. E provavelmente do desconhecido também, se bem que deste se sabia pouco.

Um dia chegaram a Nova Velha, capital da Cizânia (a Velha Velha fora destruída por um paroxismo), dois viajantes, Metatarso de Castro e Palpos de Aranha. Os dois se dirigiram ao palácio real e pediram uma audiência com o rei.

CORPO 10

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piovam. Era a maior coleção de aves que piovam do mundo conhecido. E provavelmente do desconhecido também, se bem que deste se sabia pouco.

Um dia chegaram a Nova Velha, capital da Cizânia (a Velha Velha fora destruída por um paroxismo), dois viajantes, Metatarso de Castro e Palpos de Aranha. Os dois

CORPO 12

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piovam. Era a maior coleção de aves que piovam do mundo conhecido. E provavelmente do desconhecido também, se bem que deste se sabia pouco.

Um dia chegaram a Nova Velha, capital da Cizânia (a Velha Velha fora destruída por um paroxismo), dois viajantes, Metatarso de Castro e Palpos de Aranha. Os dois se dirigiram ao palácio real e pediram uma audiência com o rei.

CORPO 14

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piovam. Era a maior coleção de aves que piovam do mundo conhecido.

CORPO 16

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piovam. Era a maior coleção de aves que piovam do mundo conhecido.

CORPO 24

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves

CONTAM QUE PANTUFO, REI DA CIZÂNIA, IM- *contam que pantufo, rei da cizânia, imperador das angu-*

5 10 15 20 25 30 35 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

Figura 28: Fonte Palatino Italic

Produzido originalmente utilizando-se o Ventura Publisher. Exportado em EPS.

AVANT GARD BOOK

F 14

CARACTERES DISPONÍVEIS

À Á Â Ã Ä Å Æ Ç È É Ê Ë Ì Í Î Ï Ñ Ò Ó Ô Õ Ö Ø Ù
 P Q R S T U V W X Y Z à á â ã ä å æ ç è é ê ë ì í î ï
 ð ñ ò ó ô õ ö ø ù p q r s t u v w x y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 % & * ' () : ; , . - / \ ^ _ ` { | } ~ ¡ ¢ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ ® ¯ ° ± ² ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾

EFEITOS

- Italicização
- Condensação
- Expansão
- Preenchimento
- Composição em negativo
- Corpos: 4 ao 254

CORPO 6

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam do mundo conhecido. E provavelmente do desconhecido também, se bem que deste se sabia pouco.

Um dia chegaram a Nova Velha, capital da Cizânia (a Velha Velha fora destruída por um paroxismo), dois viajantes, Metatarso de Castro e Palpos de

CORPO 8

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam do mundo conhecido. E provavelmente do desconhecido também, se bem que deste se sabia pouco.

Um dia chegaram a Nova Velha, capital da Cizânia (a Velha Velha fora destruída por um paroxismo), dois viajantes, Metatarso de Castro e Palpos de Aranha. Os dois se dirigiram ao palácio real e pediram uma audiência com o rei.

CORPO 10

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam do mundo conhecido. E provavelmente do desconhecido também, se bem que deste se sabia pouco.

CORPO 12

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam do mundo conhecido. E provavelmente do desconhecido também, se bem que deste se sabia pouco.

Um dia chegaram a Nova Velha, capital da Cizânia (a Velha Velha fora destruída por um paroxismo), dois viajantes, Metatarso de Castro e Palpos de Aranha. Os dois se dirigiram ao

CORPO 14

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior coleção de aves que piavam

CORPO 16

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as Rixas, tinha uma coleção de aves que piavam. Era a maior co-

CORPO 24

Contam que Pantufo, rei da Cizânia, imperador das Angulares (a Pequena e a Grande), do Alto e do Baixo Fender e de todas as

CONTAM QUE PANTUFO, REI DA CIZÂNIA, IMPE- contam que pantufo, rei da cizânia, impera-

5 10 15 20 25 30 35 40 45

Figura 29: Fonte Avant Gard Book.

Produzido originalmente utilizando—se o Ventura Publisher, exportado em EPS.

Exercícios

- Explique porque os fontes de espaçamento fixo são úteis às impressões de resultados de programas.
- Explique as dificuldades de uso, através de programas, dos fontes de espaçamento proporcional.
- Explique porque, mesmo nos fontes proporcionais os caracteres que representam numerais tem a mesma largura.

Programas utilizados

jstar	editor de textos
xcircuit	editor de diagramas
pcb	editor de placa de circuito impresso

Lined area for writing, consisting of multiple horizontal lines.

GERENCIAMENTO DE PROJETOS

No princípio era a verba.

Millôr Fernandes

Em um projeto de editoração eletrônica, é necessário a criação e manipulação de uma série de arquivos para uma a execução dos trabalhos. A interface gráfica KDE possui um gerenciador de arquivos de alguma forma familiar. Neste caso usaremos um gerenciador de arquivos mais prático o **mc** (*Midnight Commander*). Obviamente todos as atividades aqui descritas se aplicam ao gerenciador de arquivos do KDE.

O que é o mc?

O **mc** é um programa que é um *visual shell*. Isto significa um *shell* com vários recursos permitindo uma interface mais *amigável* com o sistema. A palavra *shell* significa «concha, casca», no sentido de uma coisa que envolve completamente outra. Neste sentido o *shell* significa a interface entre o usuário e o sistema operacional.

O **mc** é inspirado num antigo programa DOS (*Disk Operating System*): o Norton Commander. A grande idéia é a presença de dois painéis, facilitando enormemente o gerenciamento de arquivos, ou seja, apagar, copiar, mover de um diretório para outro etc.

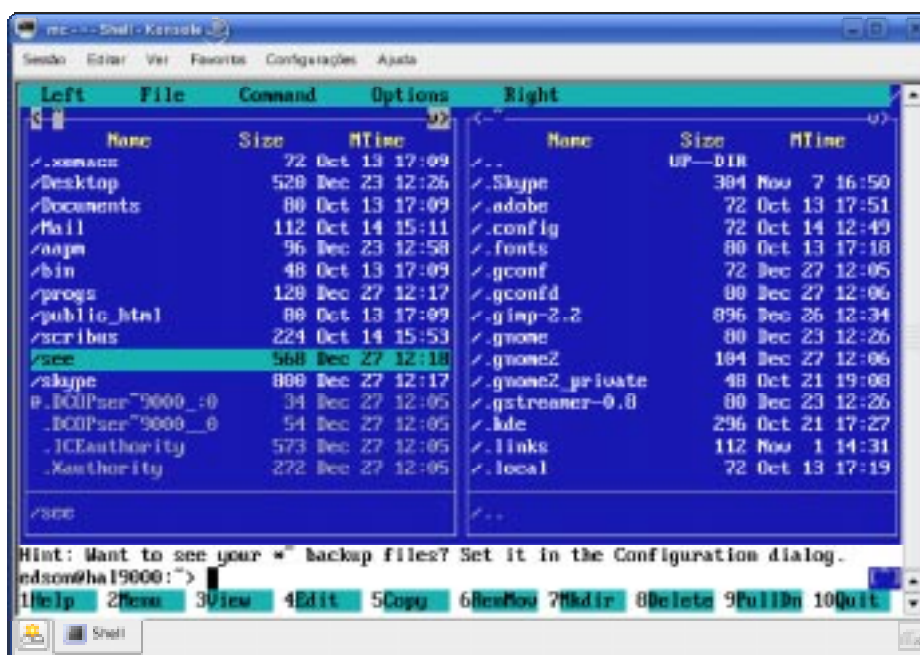


Figura 1: Capturada usando o ksnapshot em formato png 24 bits (674×476).

Neste caso ambos os painéis estão no mesmo diretório. O «~» representa o seu diretório pessoal (*home directory*), em posições diferentes.

Observe que os nomes que tem uma barra (/) na frente são diretórios (ou pastas, representando coleção de arquivos). Os arquivos começados por ponto (.) são arquivos

de configuração que normalmente não são listados. No **mc** a opção *default* (valor assumido caso não seja especificado) é listar todos os arquivos. Esta opção é bastante razoável.

O **mc** apresenta então o melhor dos dois mundos. Uma interface visual para o gerenciamento de arquivo e a interface de linha de comando sempre disponível.

No exemplo do texto gerado, como não foi especificado onde seria gerado, o arquivo é criado no seu diretório pessoal (*home directory*). É conveniente por questões de organização e administração que cada projeto seja colocado em um diretório (pasta) apropriado.

Nomenclatura de arquivos

A questão de nomenclatura de arquivos, embora pareça uma questão menor, é de fundamental importância para a organização do projeto.

No nosso exemplo o nome criado foi **aapm.txt** (significando *As Aventuras de Alice no País das Maravilhas*) que é um mnemônico do nome completo. Este nome foi escolhido por ser mais curto, representando perfeitamente o desejado.

Observe que em ambiente Linux os nomes com maiúsculas e minúsculas são diferentes, o sistema é dito *case sensitive*, significando que o nome **Aapm.txt** é diferente de **aapm.txt**. Como de costume nestes ambientes, de um modo geral usaremos nomes de arquivos em letras minúsculas.

Antes de continuar, vamos então criar um diretório para organizar nosso trabalho.

Nome do diretório a ser criado: **alice, aapm, os_9000** (por exemplo em um ambiente de produção pela ordem de serviço)

No nosso caso escolheremos como nome do diretório **aapm**.

Aspectos históricos

Desde os sistemas CP/M (*Control Program for Microcomputers*), os sistemas PC-DOS, Windows 3.x e outros, os nomes de arquivos estavam limitados a oito caracteres para o nome e três caracteres para a extensão. Essa nomenclatura é conhecida como «**8.3**». A existência da extensão, reflete uma deficiência do sistema operacional, mais propriamente do sistema de arquivos do sistema operacional, ou seja, não havia atributos de arquivo (exceto leitura e escrita).

A extensão do arquivo informava o tipo (provável) do arquivo. Embora a extensão devesse caracterizar o arquivo, por ser arbitrária, o usuário poderia escolher qualquer extensão para o arquivo, sem que isso fizesse o arquivo representar o objeto desejado.

No PC-DOS, como em ambientes W* atuais, um arquivo executável tem como extensão **.com** ou **.exe** (entre outros). Desta forma a extensão do arquivo é uma maneira de se identificar o tipo dos arquivos.

Exemplos

Extensões de arquivo	
.COM	Arquivo executável
.EXE	Arquivo executável
.BAS	Programa em BASIC
.PAS	Programa em PASCAL
.PCX	Arquivo de imagem <i>bitmap</i>
.TIF	Arquivo de imagem <i>bitmap</i>
.DOC	Arquivo texto
.TXT	Arquivo texto

Observação:

- A Microsoft apoderou-se da extensão **.DOC** para arquivos Word. Até então **.DOC** era uma extensão que representava um documento, normalmente em formato texto.
- Nos sistemas PC-DOS e W* 3.x os nomes de arquivos eram escritos com maiúsculas, não existindo arquivos com letras minúsculas. Caso o usuário usasse minúsculas, eram convertidas internamente para maiúsculas. A partir dos sistemas W*9x, o sistema permitia os nomes em maiúsculas ou minúsculas, todavia não diferenciando nomes em maiúsculas ou minúsculas, criando desta forma uma grande confusão.

Observe que é possível trocar a extensão (que é parte do nome) de qualquer arquivo sem que ele passe a ter (obviamente) o significado da extensão escolhida.

Extensões mais comuns:

Programas	Formatos Gráficos	Arquivos texto
.BAS	.CDR	.TXT
.PAS	.WMF	.DOC
.PRG	.TIF	.WP
.SNO	.GIF	.WS
.PHP	.PCX	.RTF
.COB	.PICT	.XML
.PL	.FIG	
.M4	.EPS	
	.PS	
	.JPG	
	.TGA	

Comandos básicos do mc

Tecla	Significado	Descrição
F1	<i>help</i>	ajuda
F2	<i>user menu</i>	menu do usuário
F3	<i>view</i>	visualizar
F4	<i>edit</i>	editar
F5	<i>copy</i>	copiar
F6	<i>rename/move</i>	renomear/mover
F7	<i>mkdir</i>	criar diretório
F8	<i>delete</i>	apagar (cuidado!)
F9	<i>PullDn</i>	menu <i>pull down</i>
F10	<i>quit</i>	sair
INS	<i>mark</i>	marca arquivo sob o cursor
DEL	<i>unmark</i>	desmarca arquivo sob o cursor
U	<i>exchange panels</i>	troca painéis de posição
ALT P	<i>previous (command)</i>	repete a última linha de comando
ALT N	<i>next (command)</i>	repete a próxima linha de comando

Tabela 1: Comandos básicos do mc.

A tecla **TAB** faz o cursor se posicionar no painel da esquerda ou direita. Observe que as funções descritas operam sobre o arquivo o diretório onde está o cursor. Para executar um arquivo, pressione **ENTER** sobre o nome, para entrar em um diretório, pressione **ENTER** sobre o diretório, para voltar um nível acima do diretório, pressione **ENTER** sobre a primeira linha do painel que contém «/ . .». Para trocar os painéis de posição tecler **^U**.

Com estas funções básicas é possível navegar entre os diretórios e executar funções básicas de manipulação de arquivos e diretórios.

No nosso exemplo vamos criar, usando o **mc**, um diretório para armazenar os arquivos deste projeto inicial. O nome escolhido para o diretório foi **aapm**.

Abra um terminal e digite o comando **mc** e aparecerá uma tela como a anterior.

Pressione **F7** e escreva o nome do diretório. Veja que neste caso como é uma operação de diretório não importa onde o cursor está posicionado, esta operação é realizada no diretório corrente. A tela a seguir mostra o **mc** com a tela de criação de diretório.

Pressione **ENTER** para criá-lo.

Também é possível executar um comando do **mc** sobre uma seleção de arquivos. A tecla **INS** marca o arquivo sob o cursor, a tecla **DEL** desmarca.

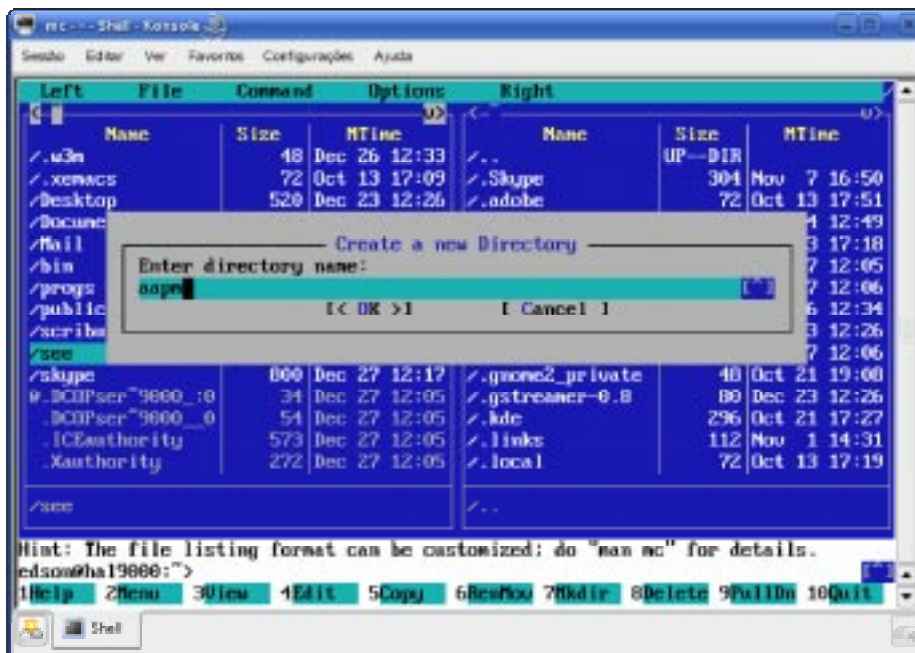


Figura 2: Capturada usando o ksnapshot em formato png 24 bits (674x476).

O **mc** é um programa bastante inteligente, neste caso após a criação do diretório, o cursor se posiciona em cima do diretório criado, o que é bastante razoável já que se criamos agora, provavelmente desejamos usá-lo neste momento. Pressione **ENTER** sobre o diretório criado para entrar nele. O resultado obtido é mostrado a seguir.

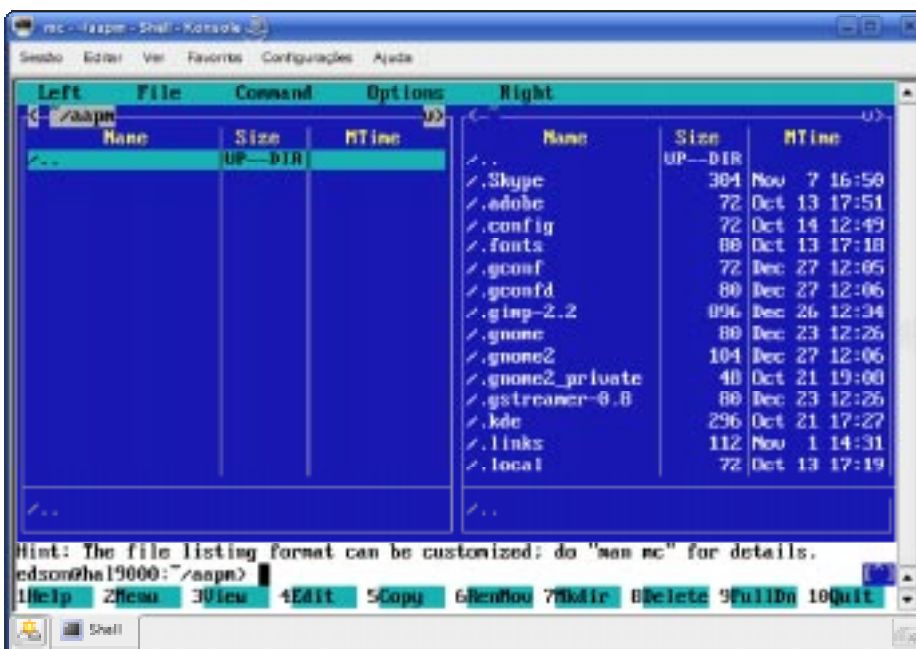


Figura 3: Capturada usando o ksnapshot em formato png 24 bits (674x476).



Figura 4: Tela do mc com vários arquivos marcados.

Observe-se, como era de se esperar que o diretório está vazio, não sendo mostrado nenhum arquivo. Localize no painel da esquerda o arquivo **aapm.txt**, posicione o cursor sobre ele e pressione **F6**. A tela obtida é mostrada a seguir.

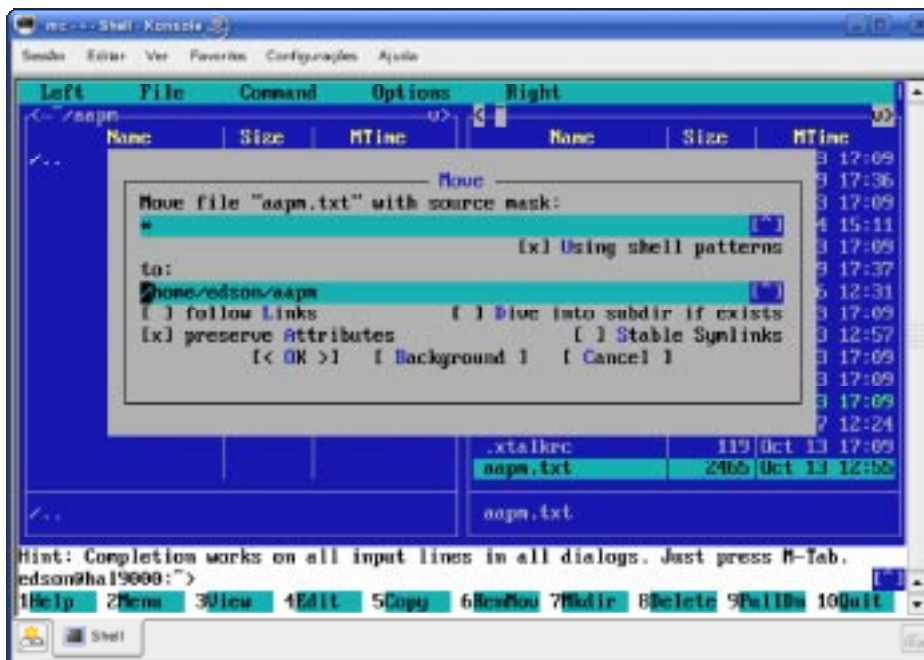


Figura 5: Capturada usando o ksnapshot em formato png 24 bits (674x476).

Observe que este comando (**F6**) serve tanto para mover um arquivo quanto para trocar seu nome. Se o usuário simplesmente pressionar **ENTER** o arquivo é copiado para o diretório mostrado (o diretório do outro painel). Se o usuário escreve um novo nome, o arquivo é então renomeado.

Posicione o cursor sobre o arquivo **aapm.txt** e pressione **F3** (*view* – visualizar). O **mc** entende o arquivo **txt** e usando o visualizador interno mostra o conteúdo do arquivo, como mostrado a seguir.



Figura 6: Tela do mc mostrando o visualizador interno.

Capturada usando o xv o emulador de terminal é o aterm e o Window Manager é o afterstep.

O **mc** possui uma série de comandos cuja utilização está além do escopo deste livro. Utilizaremos apenas um subconjunto destas funções que serão explicadas no decorrer dos trabalhos.

Exercício

Utilizando o **mc**, troque o nome do arquivo de **aapm.txt** para **aapm01.txt**.

Por quê foi escolhido **01** ao invés de apenas **1**? A razão é que se o trabalho contiver mais de nove subdivisões, a ordenação dos arquivos no gerenciador de arquivos fica na ordem alfabética, não refletindo a ordem correta numérica (no caso). Neste caso o arquivo **aapm10.txt** ficaria em seguida ao arquivo **aapm1.txt**. Apareceria como:

aapm1.txt
aapm10.txt
aapm2.txt
...

No caso de se utilizar dois dígitos, ficaria na ordem (lógica) correta.

aapm01.txt
aapm02.txt
...
aapm09.txt
aapm10.txt
...

Algumas regras básicas

Arquivos divididos

Caso haja mais de nove subdivisões, usar dois dígitos para identificar o arquivo. Como regra geral usar pelo menos dois dígitos de forma a evitar problemas futuros.

Exemplos

- Até 99 divisões

tese01.txt
tese02.txt
...

- Até 999 divisões: Usar três dígitos:

tese001.txt
tese002.txt
...

NOTA: Em projetos muito grandes, pode-se considerar a criação de subdiretórios para conter as subdivisões apropriadas do trabalho.

Criação de nomes – nomenclatura de arquivos – regras básicas

Arquivos que se referem a datas

Suponha o caso onde há vários arquivos (contendo gráficos, por exemplo) referente a vários meses do ano.

Incorreta: **jan.eps, fev.eps, mar.eps ...**

Desta forma a ordem alfabética não representa a ordem lógica. Como opções poderíamos ter:

- **01_jan.eps, 02_fev.eps, 03_mar.eps ...**
- **fig01.eps, fig02.eps, fig03.eps ...**

No caso de arquivos que se refiram a mes, dia e ano, usar a forma **AAAAMMDD**.

Exemplo

20051212_tab.txt
20051213_tab.txt
...

Isto faz com que os arquivos apareçam ordenadamente, refletindo assim a ordenação lógica e facilitando enormemente o gerenciamento.

Arquivos que se referem a locais

É conveniente sempre buscar uma nomenclatura padrão para todos os casos. No caso de locais, usar códigos já definidos (códigos designadores de países e localidades).

Exemplo

Países

Usar código ISO dos países

Brasil	BR
Estados Unidos	US
Inglaterra	UK
Argentina	AR
...	

Tabela 2: Códigos ISO de países.

No caso de tabelas referente a países teríamos então: **tab_br.eps**, **tab_us.eps**, **tab_ar.eps** ... Observe que sendo a quatro primeiras letra sempre iguais, o ordenação então é feita pelo resto do nome.

Cidades

Código IATA (por exemplo)	
Belo Horizonte	BHZ
São Paulo	SAO
Belém	BEL
Guarulhos	GRU
...	

Tabela 3: Códigos IATA.

Estados: Usar o código de duas letras do estado **tab_mg.eps**, **tab_pa.eps**, **tab_rj.eps**, ...

Cuidados com os originais

Em um projeto bem administrado, é de fundamental importância o cuidado com os originais:

- Originais manuscritos
 - Por segurança é conveniente fazer uma cópia dos originais.
- Fotos e diapositivos (*slides*), também conhecidos na área como cromos
 - As fotos devem ser manipuladas com cuidado evitando-se pegar diretamente sobre a fotografia, manipulando pelas beiradas. Caso necessário, guarde-a em um envelope de papel tipo papel manteiga.
 - Não usar fita *durex* sobre os originais que podem deixar marcas difíceis de serem retiradas.
 - Não usar *clips* em fotografias que podem marcar as mesmas.
 - Os gráficos executados pelo autor devem ser manipulados com cuidado para se evitar manchas.
 - O asseio das superfícies onde serão executados os trabalhos deverá ser impecável, evitando-se danos ao original (água, gordura, poeira etc).

A idéia é que o todo o material usado na produção gráfica retorne no mesmo estado em que foi entregue.

- Mídia Eletrônica (disquetes, CD, DVD etc)
 - Caso sejam entregues originais em formato eletrônico, deve-se imediatamente fazer uma cópia em CD, preferencialmente CD-R ao invés de CD-RW para se evitar futuros acidentes.

Checklist do projeto

Projeto Gráfico

Originais

- texto
- figuras
- fotos coloridas e preto e branco
- instruções especiais
- projeto gráfico
- documentação do projeto

Execução gráfica

- fontes necessários
- gráficos
- figuras

- fotos
- dispositivo(s) de saída
- formato
- geração de arquivos/diretórios
- instruções especiais
- fotolito/*direct plate print*
- *offset*
 - papel
 - chapa (papel/metal)
 - encadernação
 - acabamento
 - instruções especiais
- impressão eletrônica
 - instruções especiais

Uso de Makefile

Backup

Veremos no módulo de Formataadores, que a tarefa de editar um documento é idêntica a tarefa de programação de computadores. Nada mais lógico então que o uso do programa **make** para gerenciamento das tarefas. Embora a utilização do **make** esteja além do escopo deste livro, usaremos formas padrão mostradas aqui que são úteis ao gerenciamento de um projeto.

Um arquivo **Makefile** é um arquivo texto que contém regras a serem executadas segundo determinadas condições.

A forma geral é:

```
objeto: dependências
ações
```

O arquivo **Makefile** é processado pelo programa **make**. É um arquivo texto. Ou seja, para se obter o objeto, veja de que arquivos que ele depende (dependências) e caso necessário, execute as ações para obter o desejado.

O **make** infere, à partir das dependências, a necessidade ou não de executar as ações. Caso os arquivos não tenham sido alterados desde a última execução e o objeto não tenha sido apagado, o **make** não executa a ação pelo fato do arquivo objeto estar atualizado. Ou seja em projetos onde haja várias etapas, as etapas que estão atualizadas não são

executadas pelo **make**, economizando-se um tempo substancial.

O objetivo de usar o **make** é como forma de gerenciar as várias etapas do processo de editoração eletrônica centralizando tudo em um único arquivo, evitando assim o que era comum em determinados ambientes, de se criar um *script* (pequeno programa) para cada tarefa a ser executada ficando as tarefas espalhadas em vários *scripts*.

Neste caso usaremos simplesmente a regra para tirar um *backup* (cópia de segurança) do nosso trabalho.

Makefile com regra para *backup*

Neste caso vemos o uso de uma variável (**VERSION** – versão) para permitir ter várias versões das etapas realizadas. Em nosso caso as versões terão dois dígitos, separados por ponto, significando respectivamente versões com mudanças maiores e versões com mudanças menores. Sendo a primeira versão, é a **1.0** (alguns preferirão iniciar a numeração a partir de zero, tal como em **0.1**).

NOTA:

- O caractere «#» representa comentário, sendo todos os caracteres à partir dele ignorados. É usado para documentação do arquivo **Makefile**.
- As variáveis são assinaladas com o caractere «=» e referenciadas no arquivo da forma **\$(VARIABLE)**.

```

#
#-- Makefile - aapm - Projeto: As Aventuras de Alice no Pais da Maravilhas
#-- Data: Dez/2005
#-- Edson Barbosa Duarte - <edson@artsoft.com.br>
#-----
#__ VERSION -- Variavel representando a versao do projeto - Alterar!
VERSION=1.0

#__ DIR - Variavel que contem o diretorio corrente
DIR=$(shell basename `pwd`)

#
#__ A primeira regra que aparece no makefile e a regra executada
#__ se o make é invocado sem parametros. Nome mais usado: all = tudo
#__ Regras comuns do make
#__ dist: cria backup
#__ tar: o mesmo que dist
#__ clean: (limpar) limpa os arquivos temporários e gerados
#
#__ Observacao:
#__ A palavra chave .PHONY é para evitar qualquer confusao
#__ com um nome de arquivo que chamasse all ou dist por exemplo
#-----

.PHONY: all
all: dist

.PHONY: dist
dist: tar

#__ Esta regra cria um backup do diretorio corrente, armazenando
#__ o arquivo gerado no diretorio um nivel acima do corrente.
#__ E gerado um arquivo .tgz (.tar.gz)

.PHONY: tar
tar:
    rm *.o ;\
    rm Makefile~ ;\
    cd .. ;\
    tar czvf $(DIR)-$(VERSION).tgz $(DIR)/*

#__ Esta regra esta vazia por enquanto

.PHONY: clean
clean:

```

Tabela 4: Arquivo Makefile criado.

O uso do **make** neste caso poderia ser:

```
make
```

ou

```
make dist
```

Neste caso seria gerado um arquivo chamado **aapm-1.0.tgz**, no diretório acima do diretório corrente. O **mc** também entende arquivos **.tgz** ou **.tar.gz**. Pressionando **ENTER** sobre o nome do arquivo, abre o conteúdo deste. Na verdade o **mc** entende tudo: arquivos **zip**, **tar.gz**, **tar.bz2**, **pdf**, **txt**, **doc** etc.

NOTA:

1. O uso da variável **DIR**, que contém o nome do diretório corrente é para o aproveitamento deste **Makefile** em outros projetos, apenas *mutatis mutandi*.
2. Para o nosso caso teremos sempre as regras:

Regras do Makefile	
dist ou tar	Gera um arquivo compactado do diretório
clean	Limpa arquivos

Tabela 5: Regras do Makefile.

Retirando então os comentários desnecessários, nosso arquivo **Makefile** ficaria como:

```
#
#-- Makefile - aapm - Projeto: As Aventuras de Alice no Pais da Maravilhas
#-- Data: Dez/2005
#-- Edson Barbosa Duarte - <edson@artsoft.com.br>
#-----
#__ VERSION -- Variavel representando a versao do projeto - Alterar!
VERSION=1.0

#__ DIR - Variavel que contem o diretorio corrente
DIR=$(shell basename `pwd`)

.PHONY:      all
all:  dist

.PHONY: dist
dist: tar

.PHONY: tar
tar:
    rm *.o ;
    rm Makefile~ ;
    cd .. ;
    tar czvf $(DIR)-$(VERSION).tgz $(DIR)/*

.PHONY:      clean
clean:
```

Tabela 6: Makefile sem comentários.

Exercício

Utilizando o **jstar** edite o arquivo listado.

```
jstar Makefile
```

Execute o **make** para executar a ação desejada.

```
make
```

ou

```
make dist
```


Documentação

É importante num projeto a documentação geral das tarefas realizadas. No nosso exemplo, veja o início do **Makefile** que contém informações referentes ao projeto. Os arquivos devem ser devidamente identificados, utilizando-se a facilidade de comentários do sistema em questão.

Informações gerais sobre o projeto podem ser colocadas, por exemplo, em um arquivo chamado **LEIAME**. Este arquivo contém informações relevantes ao projeto. No nosso caso poderia ser algo como:

```
-----  
--                               LEIAME                               --  
-- Projeto: As Aventuras de Alice no País das Maravilhas  
-- Data: dez/2005  
-----  
  
10/10/2005  
Tradução inicial (apenas duas páginas)
```

Tabela 7: Arquivo LEIAME.

Equipamentos e infra-estrutura básica

Veremos algumas configurações (verão/2006) de *hardware*. As configurações de *softwares* aplicativos serão vistas adiante. Em todas as configurações o acesso à Internet é fundamental já que grande parte (tudo praticamente) da circulação de documentos é feita em formato eletrônico.

Estação «pessoal»

Trata-se de uma configuração de uma máquina única.

Configuração

- Processador 2GHz
- 512 MBytes RAM
- Monitor 17"
- Capacidade superior a 40GBytes (ideal dois discos)
- Impressora *laser* A4
- Impressora jato de tinta A4
- *Scanner*

Estação de trabalho em rede

Suponha um birô (do francês *bureau*, escrivaninha, escritório, repartição) de serviços. Para este caso é necessário uma configuração de rede com um servidor de arquivos. Uma configuração como esta atenderia facilmente até umas trinta estações.

Servidor de arquivos e outras coisas más

- Instalações de *software*
 - Suporte a NFS (*Network File System*)
 - Suporte a SMB (Rede windows)
 - DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*)
 - *Mail server* (servidor de *e-mail*) SMTP e POP ou IMAP
 - *Print server* (servidor de impressão)
 - *Internet server* (com ou sem *proxy server*)
 - Sistema de *backup* automático

Uma instalação local de *e-mail* (processar o *e-mail* localmente) permite um uso mais eficiente dessa ferramenta, evitando perda de tempo em configurar contas remotas (essa configuração fica no servidor). Esta configuração pode ser usada como servidor POP3 (*Post Office Protocol*) sem nenhum impacto no desempenho do sistema. Outra configuração usando servidor IMAP (*Internet Message Access Protocol*), necessitaria de uma máquina mais potente. A configuração como servidor IMAP tem sido usada em empresas já que as mensagens não são transferidas para a máquina local, ficando no servidor. O que no caso de formatações e reinstalações freqüentes em determinados sistemas não apagaria os *e-mails*, bastando o usuário reconfigurar a conta. Além disso tendo que conviver com a vulnerabilidade de determinados sistemas a vírus e outras pragas, há no Linux uma série de anti-vírus para uso em conjunto com o *mail server* que verifica tanto *e-mails* de entrada quanto de saída.

A instalação de um *proxy server* permite o controle de acesso à Internet, um ganho de desempenho e também pode ser usado em conjunto com um anti-vírus para se evitar baixar (*download*) arquivos contaminados.

A opção óbvia para servidor é um sistema GNU/Linux, o que possibilita ter uma máquina com uma configuração bastante modesta, sem interferir no desempenho da rede, considerando-se apenas o uso como servidor de arquivos, servidor de Internet (com ou sem *proxy*) e servidor de *e-mail* (POP3), a seguinte configuração seria suficiente.

- Servidor
 - Processador 1GHz
 - 512 MB
 - Discos *ad libitum*

- Interface de rede 100 Mbits ou preferencialmente 1 Gbit
- Gravador de CD ou DVD para *backup*

Estações

Considerando-se a presença de um servidor de arquivos que deve concentrar os trabalhos do birô, não é necessária uma capacidade de armazenamento local muito grande.

- Estação Típica
 - Processador *ad libitum*
 - Disco superior a 40 GB
 - Placa de vídeo
 - Monitor de 17" ou superior
 - Interface de rede 100 Mbits ou preferencialmente 1 Gbit

Recursos compartilhados

Os recursos compartilhados (além dos discos), podem ficar ligados no servidor, nas estações (podendo ou não serem compartilhados à partir do servidor).

No caso de um birô de serviços, uma impressora colorida formato A3 é uma boa escolha. As impressoras *laser* formato A3 ainda são dispendiosas, neste caso poderíamos usar serviços de birô de impressão (*gráfica rápida*) para o caso de ser utilizado este formato. Uma impressora laser que imprima em *duplex* (frente e verso) é uma escolha recomendável, facilitando em muita a preparação de provas (apresentação do trabalho).

Desta forma temos preparada a infra-estrutura computacional para o desenvolvimento dos trabalhos.

Outros recursos

- Guilhotina (pequena, modelo de escritório)
- Régua de metal
- Papel vegetal
- Poliéster (*laser film*)
- Folhas de acetato
- Papéis de algumas gramaturas (75 g/m², 90 g/m², 120 g/m², 180 g/m²) em dimensões como *letter*, A4, *legal* e A3
- Mesa com tampo de vidro, se possível uma *mesa de luz* (uma mesa com tampo de vidro translúcido e luz fluorescente por baixo)
- Grampeador grande
- Estilete

- Pinça
- Tesoura
- Dicionário
- Cola bastão e cola branca comum
- Pistola de cola quente
- Linha de *nylon* branco e agulha
- Filme adesivo transparente (tipo *Contact*)
- Alicates, alicate de bico, chave de fenda, chave philips
- Lupa
- Lápis, caneta, borracha, *clips*, grampos e elásticos
- Saco plástico transparente para papel.

Exercício

- 1 Usando o **jstar**, edite o arquivo **LEIAME**.
- 2 Crie um arquivo chamado **CONFIG** no seu diretório pessoal contendo a configuração do seu equipamento e possivelmente da rede. Crie um formulário apropriado para estas anotações. Os dados seriam como a seguir
 - Equipamento:
 - Nome
 - Local de instalação
 - Usuários
 - Configuração de Rede
 - Endereço IP
 - Netmask*
 - GW (*gateway*)
 - DNS
 - Proxy*
 - Senhas
 - Configuração de software
 - Configuração de *e-mail*
 - senhas
 - Listagem de *softwares* instalados

- Listagem de fontes instalados
- Configuração de *hardware*
 - Processador
 - Memória
 - Placa de rede
 - Discos rígidos – especificar particionamento, capacidades e sistema de arquivos)
 - Placa de vídeo e monitor
 - Placa de som

Tecnologias úteis ao profissional de editoração eletrônica

VNC

O VNC (*Virtual Network Computing*) é um *software* que permite o acesso remoto, ou via rede local a computadores interligados. A versão mais apropriada é o **tightvnc**, que além de ser compatível com o VNC usa compressão de dados, usando uma banda menor para conexão (em detrimento da qualidade das imagens). É uma grande ferramenta para suporte remoto, permitindo o acesso multiplataforma (Windows, Linux, Mac). Através de configurações apropriadas (redirecionamento de portas, VPN) é possível o acesso às máquinas desejadas.

Wine

O **wine** (*Windows Emulator*) é um *software* que permite a execução de programas Windows em ambiente X–Window. Embora nem todas as aplicações Windows funcionem, uma grande parte funciona bem. O **wine** é um *software* em constante evolução.

StoreBackup

Uma excelente opção para *software* de *backup* (automático ou não) (www.sourceforge.net/projects/storebackup).

Pontos importantes

- Nomenclatura apropriada de arquivos
- Uso do **mc**
- Uso do **jstar**
- *Backup*

Programas utilizados

mc	«O» gerenciador de arquivos
jstar	editor de textos
make	administração de projetos
acroread	visualizador de arquivos PDF
xpdf	visualizador de arquivos PDF
tar	<i>tape archive</i>
gzip	<i>GNU zip</i>
less	paginador de arquivos

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA

II

FORMATADORES

I contend that the purpose of computers is human freedom.

Ted Nelson

Linguagens de descrição de página

As linguagens de descrição de páginas – PDL – (*Page Description Language*), são linguagens que comandam dispositivos de impressão. Nas impressoras antigas (impressoras de linha, teletipo) não havia nem sentido em se ter uma linguagem. Os caracteres eram enviados e impressos simplesmente. A partir das impressoras matriciais já havia alguns comandos que eram enviados para a impressora para se obter efeitos como negrito, sublinhado etc. Isso pode ser considerado uma linguagem primitiva. Existem várias PDL definidas por diversos fabricantes: algumas comerciais tal como: PCL – *Printer Command Language* – linguagem definida pela Hewlett Packard para suas impressoras *laser* e jato de tinta, ESC P/2, definida pela EPSON etc; outras proprietárias para uso em equipamentos específicos. No ano de 1984 a Adobe Systems publicou a especificação de uma linguagem, de descrição de página chamada PostScript (observe a grafia, *postscriptum* é uma expressão latina que significa *escrito após*). A definição desta linguagem foi colocada em domínio público, observe que se trata da definição da linguagem e não de implementações específicas. **PostScript é uma linguagem de programação** que também é uma linguagem de descrição de página. É uma linguagem semelhante à linguagem FORTH, orientada a pilha. Desde então tem sido o padrão adotado por vários fabricantes sendo hoje um padrão *de facto* da área.

A Adobe Systems implementou na Apple LaserWriter a linguagem PostScript. Observe que o interpretador PostScript (programa que lê e executa um programa PostScript), *roda* na impressora (*rodar* é o termo usado para executar). Não necessariamente o interpretador PostScript roda na impressora, pode ser executado em qualquer sistema onde haja um interpretador PostScript, os chamados *host based interpreters*, ou seja, o interpretador é executado (*roda*) no sistema de computação usado ao invés de rodar no dispositivo, a própria impressora no caso. Na era PC–DOS havia um produto comercial chamado GoScript que interpretava um programa PostScript e convertia para vários formatos de impressão (PCL, impressoras matriciais etc). Esta forma de uso é conhecida na área de informática como um *filtro*, ou seja um programa que converte de um formato para outro. Para ambientes Windows havia o Freedom of Press, que também permitia a visualização do resultado obtido. Esta forma de uso é muito interessante porque além de converter para formatos de impressão pode converter também para formatos gráficos. Em ambiente GNU/Linux existe o GhostScript (*ghost*, fantasma) que é um *host based PostScript Interpreter*.

A impressão

Um programa PostScript (que possivelmente descreve uma página) então é interpretado e convertido para o formato de impressão apropriado. Coloca-se aqui o conceito de *driver*

(de *software*, no caso) que é um *módulo do programa que executa a interface com um dispositivo*. É comum falar-se do *driver* da placa de vídeo, significando o módulo (*trecho* de programa) que executa a interface entre o sistema operacional e o *hardware* da placa de vídeo, neste caso. O interpretador PostScript (*host based*) possui então vários *drivers* para interfacear com variados *hardwares* de impressão ou formatos gráficos por exemplo. No caso do GhostScript, uma impressora PCL comporta-se como uma impressora PostScript.

Formatos de papel mais utilizados

Formato	milímetros	polegadas	pontos
Letter (ANSI A) (Carta)	216×279	8,5×11	612×792
Legal (Ofício 1)	216×355	8,5×14	612×1008
Ofício 2	210×330	8,27×12,99	595×935
Ledger (ANSI B – Double)	279×432	11×17	792×1224
Half	140×216	5,5×8,5	396×612
Broad Sheet	457×610	18×24	1296×1728
A4	210×297	8,27×11,69	595×842
A3	297×420	11,69×16,54	842×1191
Super A3/B	329×483	12,95×19,02	933×1369
A2	420×594	16,54×23,39	1191×1684
A1	594×841	23,39×33,11	1684×2384
A0	841×1189	33,11×46,81	2384×3370
ANSI C	432× 59	17×22	1224×1584
ANSI D	559×864	22×34	1584×2448
ANSI E	864×1118	34×44	2448×3168

A linguagem PostScript

Embora a utilização da linguagem PostScript esteja além dos objetivos deste trabalho, um conhecimento básico da linguagem e de suas particularidades, ajuda no entendimento de diversos problemas, resultados e efeitos que ocorrem quando da utilização de PostScript no dia-a-dia do profissional de artes gráficas.

Estrutura de um programa PostScript

Um programa PostScript que representa (possivelmente) uma ou mais páginas a serem geradas (impressas), é normalmente composto de um prólogo que é um conjunto de rotinas e do programa propriamente dito. O prólogo é composto de inicialização e rotinas que serão usadas no programa propriamente dito. Este prólogo é uma parte comum em

todos os arquivos PostScript gerados, sendo específico de cada programa. No caso do Ventura, por exemplo, há um prólogo específico do Ventura, assim como no caso de se utilizar o QuikScript o prólogo é o próprio QuikScript, representado pelo arquivo **Qs**.

Sistema de coordenadas

As posições na página são descritas como pares de coordenadas (x, y) em um sistema de coordenadas colocado na página. Cada dispositivo de saída tem um sistema de coordenadas próprio, específico do dispositivo chamado *device space*. Cada dispositivo de impressão possui um *device space* próprio.

As posições na página corrente são descritas em termos do *user coordinate system* ou *user space*. Este sistema de coordenadas é independente do *device space* do dispositivo de impressão. As coordenadas em um programa PostScript são transformadas automaticamente do *user space* para o *device space* antes da impressão. O *user space* proporciona então um sistema de coordenadas no qual a página pode ser descrita sem se levar em conta um dispositivo particular.

Programação em PostScript

A linguagem PostScript possui uma estrutura de dados chamada pilha (*stack*) para os dados. Este modo de operação é semelhante ao das calculadoras HP. Uma pilha é uma estrutura de dados que se comporta como uma pilha convencional (como uma pilha de livros). O último elemento colocado é o primeiro a sair. Esta estrutura é conhecida também como **LIFO** (*last in, first out* – último a entrar, primeiro a sair). A manipulação de dados é feita através de variáveis e do uso da pilha.

A notação usada na linguagem PostScript é a notação pós-fixada (*postfix notation*), onde os operandos precedem os operadores.

Exemplo

Somar 2 + 3:

```
2 3 add
```

Significando: empilhe o valor **2**; empilhe o valor **3**; retire e some os dois valores no topo da pilha e coloque o resultado na pilha. Observe que o operador **add** (somar) retira dois elementos da pilha, soma e coloca o resultado na pilha. Neste caso a pilha ficaria com o valor **5**.

Existem uma série de operadores (aritméticos, lógicos, desenho etc.) na linguagem PostScript.

Como exemplo, vamos usar uma página de tamanho *letter* (8,5"×11"). Em PostScript a unidade usada é o ponto (1/72"), então a página *letter* corresponde a uma área de 612 × 792 pontos (0–611, 0–791). A origem está localizada no canto inferior esquerdo da página.

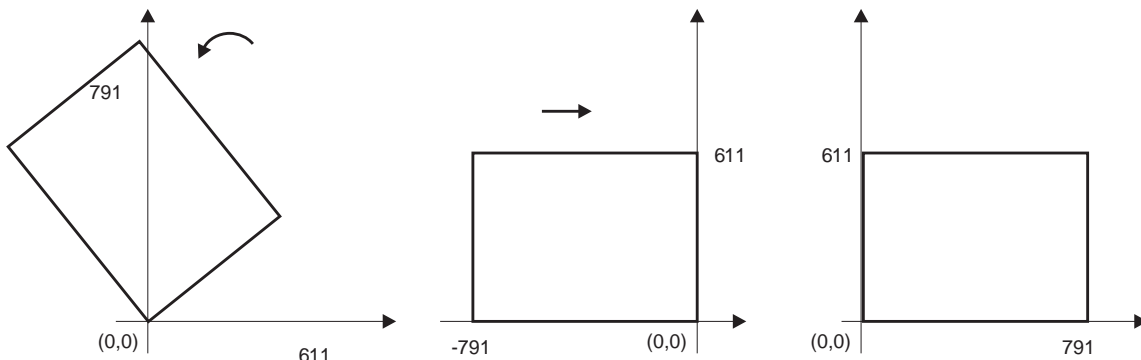


Figura 1: Página formato letter em modo paisagem (landscape), em PostScript. Isso corresponde a uma rotação de 90° (no sentido anti-horário) seguido de uma translação do eixo x para se evitar coordenadas negativas.

Exemplo: Traçar uma reta diagonalmente na página

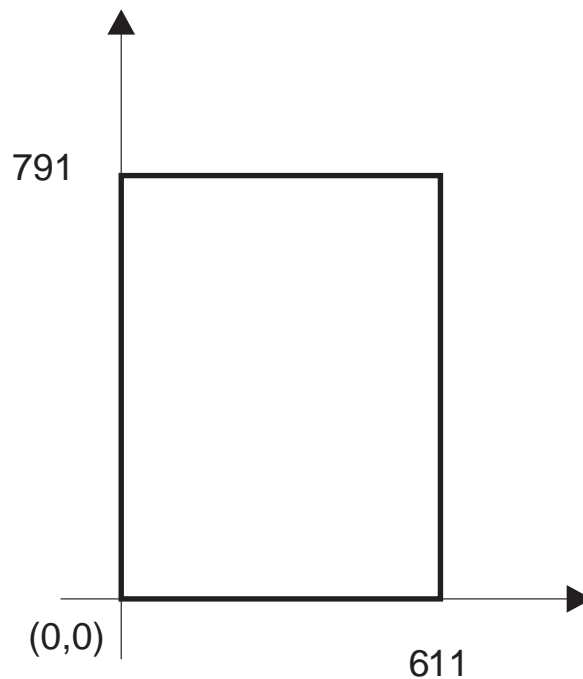


Figura 2: Página formato letter em modo retrato (portrait).

```
10 setlinewidth
0 0 moveto
611 791 lineto
stroke
showpage
```

Este programa PostScript representa a descrição vetorial do seguinte objeto: Linha com largura de 10 pontos, partindo da origem da página até o vértice oposto. O resultado obtido é mostrado a seguir:

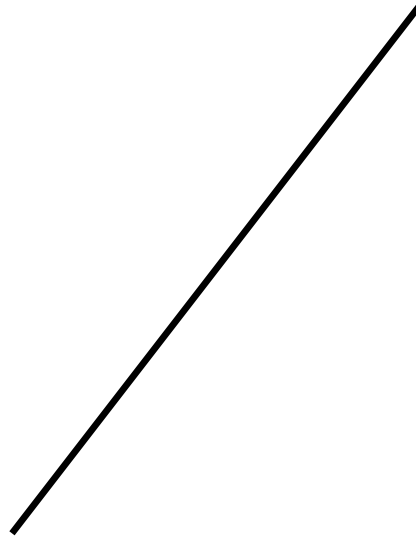


Figura 3: Resultado obtido com o programa descrito, aproximadamente 57% do tamanho original.

O QUIKSCRIPT

Tradicionalmente a preparação de documentos em computador era feita através do uso de um editor/formatador de textos ou usando alguma ferramenta de composição que seria enviada a um sistema de composição.

Sendo POSTSCRIPT uma linguagem de programação de uso geral, é de se pensar em escrever um programa em POSTSCRIPT que seja um sistema de formatação. O programa então lê a entrada definida pelo usuário, interpreta e executa os comandos, obtendo assim a saída desejada.

Estrutura de um programa POSTSCRIPT

De maneira geral, um programa POSTSCRIPT é composto do prólogo (conjunto de subrotinas) e do programa propriamente dito. O prólogo então é um conjunto de rotinas que executam tarefas que se repetem ao longo do programa. No caso do QuikScript, o prólogo é o próprio Qs (arquivo **Qs**) seguido do arquivo (texto) definido pelo usuário onde estão o texto e os comandos a serem executados.

Um texto em QUIKSCRIPT

O arquivo de entrada para o **Qs** é o arquivo texto gerado pelo usuário entremeadado por comandos **Qs** que executam a formatação determinada.

Para obter uma saída usaremos os seguintes comandos:

No diretório **aapm**: Copiar o prólogo **Qs** para o diretório corrente.

```
cat Qs aapm01.txt > aapm-qs.ps
ps2pdf aapm-qs.ps
```

O primeiro comando **cat** (*concatenate* – concatenar) concatena o arquivo **qs** com o arquivo **aapm01.txt** gerando o arquivo **aapm-qs.ps**. O segundo comando **ps2pdf** converte o arquivo **POSTSCRIPT** gerado em um formato de fácil visualização através de um leitor (*viewer* – visualizador) de arquivos **PDF**.

Observe o resultado:

Capítulo I Caindo no Buraco do Coelho ALICE estava come ando a se sentir muito cansada de estar sentada no banco com sua irmã, e não tendo nada para fazer: uma ou duas vezes deu uma olhadela no livro que sua irmã estava lendo, mas ele não tinha nem figuras nem diálogos, "e qual é a utilidade de um livro," pensou Alice "sem figuras ou diálogos?" Então ela estava pensando (tanto quanto ela podia pelo dia quente que a deixava muito sonolenta e lerda), se valeria a pena o trabalho de se levantar e pegar algumas margaridas para fazer um buquê, quando repentinamente um Coelho Branco com olhos rosados correu próximo a ela. Não havia nada muito especial nisso; Alice nem pensava que estava muito fora do normal escutar o Coelho dizer para si próprio, "Oh querida! Oh querida Eu chegarei atrasado!" (quando depois ela pensou nisso, pareceu-lhe que devia ter percebido isso na hora, mas naquele momento tudo parecia bastante natural); mas quando o Coelho pegou um relógio do bolso do seu fraque, olhou para ele, e se apressou, Alice com um lampejo ocorrendo em sua mente percebeu que ela nunca tinha visto um coelho com um fraque ou com um relógio para retirar do bolso e febril de curiosidade; ela correu pelo campo através dele, bem a tempo de vê-lo despencar por um buraco de coelho sob a cerca. Em seguida Alice foi para baixo através dele, nunca imaginando que forma haveria no mundo para que ela pudesse sair novamente. O buraco de coelho se mostrava reto como um túnel em uma parte, e então bruscamente se dirigia para baixo, tão repentinamente que Alice nem teve tempo para pensar em parar antes que ela se encontrasse caindo no que parecia ser um poço muito profundo. Ou o poço era muito profundo, ou ela sentia movendo-se lentamente; no que ela teve bastante tempo enquanto descia para se perguntar o que poderia acontecer a seguir. Em primeiro lugar, ela tentou olhar para baixo e imaginar no que ela estava se metendo, mas estava muito escuro para se ver alguma coisa; então ela olhou para as paredes do poço, e observou que elas estavam ocupadas com armários e prateleiras; aqui e ali ela viu mapas e figuras penduradas em ganchos. Enquanto ela passava, pegou um recipiente de uma das prateleiras; havia uma etiqueta que dizia "MARMELADA DE LARANJA", mas para seu desapontamento estava vazio; ela não gostaria de deixar o recipiente cair pelo medo de matar alguém, então ele se moveu para deixá-lo em um dos armários enquanto ela passava por ele.

*Figura 4: Arquivo (incorreto) de saída gerado pelo **qs**.
Original em **PDF** convertido para **eps**.*

Observe que todos os caracteres acentuados saíram impressos incorretamente devido à falta da especificação do *encoding vector* (vetor de codificação). No caso do **Qs** é usado o vetor de codificação *default* POSTSCRIPT, sendo que nosso texto usava a codificação ISO8859–1. Como nada foi especificado com respeito a formatação, o programa utilizou uma página padrão (formato A4 no caso) com margens padrão, tratando o texto como uma seqüência de caracteres.

Comando principais do Qs

Veremos alguns comando básicos do **Qs** que nos permitirão obter documentos de alta qualidade através do uso apenas do editor de textos

Comandos Qs

Os comandos **Qs**, para serem diferenciados do texto propriamente dito são circundados pelo caractere %.

Linhas e Parágrafos

O texto no **Qs** é lido linha por linha do arquivo de entrada, separado em palavras e ajustado nas margens correntes.

Formatação	
%P%	Inicia um novo parágrafo
%L%	Inicia uma nova linha
Estilo do Fonte	
%BD%	(<i>Bold</i>) Negrito
%IT%	(<i>Italic</i>) Itálico
%RO%	(<i>Roman</i>) Normal – <i>Roman</i> significando o fonte normal
%FN, nome%	Escolhe o fonte como em %FN,nome%, onde <i>nome</i> pode ser: Tim (Times), Hel (Helvetica), Sym (symbol), Pal (Palatino), Book (Bookman), Cha (Zapf Chancery), NewC (New Century Schoolbook), Ava (Avant Garde), HelN (Helvetica Narrow)
%SZ, número%	Corpo (<i>size</i>) do fonte. %SZ% sem parâmetros retorna ao corpo usado anteriormente.
Caracteres Especiais	
%C, número%	Permite a entrada do caractere cujo código é <i>número</i>
Alinhamento	
%FJ%	(<i>Full Justification</i>) Alinhamento à esquerda e à direita (texto justificado, ou texto bloqueado)
%LJ%	(<i>Left Justification</i>) Alinhamento à esquerda
%RJ%	(<i>Right Justification</i>) Alinhamento à direita
%CT%	(<i>Center</i>) – texto centrado.
%PM, l,r,t,b%	Margens da página <i>l</i> (<i>left</i>) esquerda, <i>r</i> (<i>right</i>) direita, <i>t</i> (<i>top</i>) topo, <i>b</i> (<i>bottom</i>) rodapé. Os valores <i>default</i> são respectivamente 25mm, 19mm, 25mm, 19mm.
%CL%	(<i>Center Line</i>) – centra o texto a seguir, atua somente na linha.

Os estilos permanecem ativos enquanto não forem terminados pelo comando apropriado. Os estilos podem ser combinados como em:

<code>%BD%IT%</code>	<i>Bold, Italic</i> – Negrito e itálico
----------------------	---

O Sistema QUIKSCRIPT inclui vários arquivos que complementam a funcionalidade do programa. Para este caso necessitamos do arquivo **pdfnt.qs** que é um pequeno programa em QUIKSCRIPT (que também é POSTSCRIPT) que realiza a codificação do fonte no padrão ISO8859-1 usado no texto.

Existem uma série de outros comandos como por exemplo: construção de tabelas, numeração de páginas, geração de índice etc. Ao leitor interessado, recomendamos a leitura do manual do QuikScript.

Um comando importante para nossos objetivos é o comando que permite a inserção de código PostScript nos textos em QuikScript. Isso nos possibilitará a utilização de fragmentos de programas PostScript sem ter que se preocupar com certos aspectos como posicionamento do texto que são manipulados pelo QuikScript.

O comando que permite a inserção de códigos PostScript em um texto QuikScript é o seguinte:

<code>%PS%</code> <i>Código PostScript</i> <code>PE</code>
--

Ou seja o código desejado é colocado entre as linhas contendo os códigos mostrados.

Para não alterarmos o arquivo **aapm.txt** original criaremos uma cópia deste arquivo com o nome de **aapm01.qs**. Na linha de comando

<code>cp aapm01.txt aapm01.qs</code>

Outra forma:

<code>cat aapm01.txt > aapm01.qs</code>
--

No **mc** colocáremos o cursor sobre o arquivo e pressionando **F5**, escreveríamos o novo nome (**aapm01.qs**).

Usando o **jstar** edite o arquivo **aapm01.qs** para obter um resultado como a seguir:

%CL%Capítulo I

%P%%CL%%IT%Caindo no Buraco do Coelho%RO%

%P%ALICE estava começando a se sentir muito cansada de estar sentada no banco com sua irmã, e não tendo nada para fazer: uma ou duas vezes deu uma olhadela no livro que sua irmã estava lendo, mas ele não tinha nem figuras nem diálogos, "e para que serve um livro," pensou Alice "sem figuras ou diálogos?"

%P%Então ela estava pensando (tanto quanto ela podia pelo dia quente que a deixava muito sonolenta e lerda), se valeria a pena o trabalho de se levantar e pegar algumas margaridas para fazer um buquê, quando repentinamente um Coelho Branco com olhos rosados correu próximo a ela.

%P%Não havia nada muito especial nisso; Alice nem pensava que estava muito fora do normal escutar o Coelho dizer para si próprio, "Oh querida! Oh querida! Eu chegarei atrasado!" (quando depois ela pensou nisso, pareceu-lhe que devia ter percebido isso na hora, mas naquele momento tudo parecia bastante natural); mas quando o Coelho pegou um relógio do bolso do seu fraque, olhou para ele, e se apressou, Alice com um lampejo ocorrendo em sua mente percebeu que ela nunca tinha visto um coelho com ou fraque ou com um relógio para retirar do bolso e febril de curiosidade; ela correu pelo campo atrás dele, bem a tempo de vê-lo despencar por uma buraco de coelho sob a cerca. Em seguida Alice foi para baixo atrás dele, nunca imaginando que forma haveria no mundo para que ela pudesse sair novamente.

%P%O buraco de coelho se mostrava reto como um túnel em uma parte, e então bruscamente se dirigia para baixo, tão repentinamente que Alice nem teve tempo para pensar em parar antes que ela se encontrasse caindo no que parecia ser um poço muito profundo. Ou o poço era muito profundo, ou ela se sentia movendo lentamente; no que ela teve bastante tempo enquanto descia para se perguntar o que poderia acontecer a seguir. Em primeiro lugar, ela tentou olhar para baixo e imaginar no que ela estava se metendo, mas estava muito escuro para se ver alguma coisa; então ela olhou para as paredes do poço, e observou que elas estavam ocupadas com armários e prateleiras; aqui e ali ela viu mapas e figuras penduradas em ganchos. Enquanto ela passava, pegou um recipiente de uma das prateleiras; havia uma etiqueta que dizia "MARMELADA DE LARANJA", mas para seu desapontamento estava vazio; ela não gostaria de deixar o recipiente cair pelo medo de matar alguém, então ele se moveu para deixá-lo em um dos armários enquanto ela passava por ele.

Para obter o resultado final use:

```
cat Qs pdfnt.qs aapm01.qs > aapm01.ps
ps2pdf aapm01.ps
```

O comando **ps2pdf** converte um arquivo PostScript para PDF, por *default* o nome do arquivo de saída é o mesmo do arquivo de entrada (caso não seja especificado outro) substituindo-se a extensão **ps** por **pdf**.

Opcionalmente pode-se utilizar o **gv** para visualizar diretamente o arquivos **ps**.

O resultado final (**aapm01.pdf**) obtido, é mostrado a seguir.

Capítulo I

Caindo no Buraco do Coelho

ALICE estava começando a se sentir muito cansada de estar sentada no banco com sua irmã, e não tendo nada para fazer: uma ou duas vezes deu uma olhadela no livro que sua irmã estava lendo, mas ele não tinha nem figuras nem diálogos, "e qual é a utilidade de um livro," pensou Alice "sem figuras ou diálogos?"

Então ela estava pensando (tanto quanto ela podia pelo dia quente que a deixava muito sonolenta e lerda), se valeria a pena o trabalho de se levantar e pegar algumas margaridas para fazer um buquê, quando repentinamente um Coelho Branco com olhos rosados correu próximo a ela.

Não havia nada muito especial nisso; Alice nem pensava que estava muito fora do normal escutar o Coelho dizer para si próprio, "Oh querida! Oh querida! Eu chegarei atrasado!" (quando depois ela pensou nisso, pareceu-lhe que devia ter percebido isso na hora, mas naquele momento tudo parecia bastante natural); mas quando o Coelho pegou um relógio do bolso do seu fraque, olhou para ele, e se apressou, Alice com um lampejo ocorrendo em sua mente percebeu que ela nunca tinha visto um coelho com ou fraque ou com um relógio para retirar do bolso e febril de curiosidade; ela correu pelo campo atrás dele, bem a tempo de vê-lo despencar por uma buraco de coelho sob a cerca. Em seguida Alice foi para baixo atrás dele, nunca imaginando que forma haveria no mundo para que ela pudesse sair novamente.

O buraco de coelho se mostrava reto como um túnel em uma parte, e então bruscamente se dirigia para baixo, tão repentinamente que Alice nem teve tempo para pensar em parar antes que ela se encontrasse caindo no que parecia ser um poço muito profundo. Ou o poço era muito profundo, ou ela se sentia movendo lentamente; no que ela teve bastante tempo enquanto descia para se perguntar o que poderia acontecer a seguir. Em primeiro lugar, ela tentou olhar para baixo e imaginar no que ela estava se metendo, mas estava muito escuro para se ver alguma coisa; então ela olhou para as paredes do poço, e observou que elas estavam ocupadas com armários e prateleiras; aqui e ali ela viu mapas e figuras penduradas em ganchos. Enquanto ela passava, pegou um recipiente de uma das prateleiras; havia uma etiqueta que dizia "MARMELADA DE LARANJA", mas para seu desapontamento estava vazio; ela não gostaria de deixar o recipiente cair pelo medo de matar alguém, então ele se moveu para deixá-lo em um dos armários enquanto ela passava por ele.

Figura 5: Arquivo de saída gerado pelo `qs`. Original em PDF convertido para eps.

Vimos então que a obtenção de um texto formatado é possível através do uso de um editor de texto através de comandos apropriados.

Onde está o formatador?

Observe que neste caso, para fazer a conversão do resultado obtido (programa PostScript) usamos o programa **ps2pdf** que é um *script* que, usando o GhostScript converte um programa PostScript em um arquivo PDF de fácil visualização. A visualização de arquivos PDF pode ser feita através do Acrobat Reader (**acroread**) ou do programa **xpdf**.

O QuikScript é uma idéia genial: usa o próprio interpretador PostScript da impressora para formatar o documento. O arquivo **aapm01.ps** já é um arquivo pronto para ser impresso, usamos o **ps2pdf** para visualizar o resultado na tela, evitando impressões

desnecessárias. Observe que o resultado final é bastante portátil, podendo ser impresso em qualquer ambiente onde haja um interpretador POSTSCRIPT, sendo *independente do sistema operacional* utilizado. Até pouco tempo atrás, o autor (T. Graham Freeman) só permitia a utilização para fins pessoais ou educativos, à partir de outubro de 2005, foi liberado para qualquer uso, sendo uma grande ferramenta para experimentação em PostScript, assim como uma ferramenta determinados casos de geração de documentos.

Para este caso não existe o conceito de *driver*. A única saída possível neste caso é PostScript.

Alteração do Makefile

No processo normal de editoração, há uma repetição das tarefas de correção, geração e visualização do trabalho. Como é necessário a geração dos arquivos repetidamente através dos comandos mostrados, isso é uma tarefa para o **make**. Os comandos utilizados foram:

```
cat Qs pdffnt.qs aapm01.qs > aapm01.ps
ps2pdf aapm01.ps
```

As regras para geração no make são:

```
%.ps: %.qs
    cat Qs pdffnt.qs $< > $@

%.pdf:%.ps
    ps2pdf $<
```

Estas regras são genéricas significando: Para obter um arquivo **.ps** à partir de um arquivo **.qs** execute o(s) comando(s) em seguida. Para obter um arquivo **.pdf** à partir de um arquivo **.ps** execute o comando a seguir. Estas regras são gerais, servindo para qualquer documento com a extensão **.qs**. A forma explícita seria:

```
aapm01.ps: aapm01.qs
    cat Qs pdffnt.qs aapm01.qs > aapm01.ps

aapm.pdf: aapm.ps
    ps2pdf aapm.ps
```

A primeira forma (a que usaremos) evita a repetição de regras que são comuns. Observe que alteramos o *target* **all** para refletir o projeto. Até agora nosso **Makefile** ficaria como:

```

#
#-- Makefile - aapm - Projeto: As Aventuras de Alice no Pais da Maravilhas
#-- Data: Dez/2005
#-- Edson Barbosa Duarte - <edson@artsoft.com.br>
#-----
#__ VERSION -- Variavel representando a versao do projeto - Alterar!
VERSION=1.1

#__ DIR - Variavel que contem o diretorio corrente
DIR=$(shell basename `pwd`)

%.ps: %.qs
    cat Qs pdfnt.qs $< > $@

%.pdf:%.ps
    ps2pdf $<

OBJECTS=aapm.pdf

.PHONY: all
all: $(OBJECTS)

.PHONY: dist
dist: tar

.PHONY: tar
tar:
    rm *.o ;
    rm Makefile~ ;
    cd .. ;
    tar czvf $(DIR)-$(VERSION).tgz $(DIR)/*

.PHONY: clean
clean:

```

Observe a criação da variável **OBJECTS** que reflete todos os *targets* (objetivos) do **Makefile**.

Desta forma para obter o arquivo desejado executa-se:

```
make
```

ou

```
make aapm.pdf
```

Isto além de facilitar a geração repetida do trabalho, documenta a forma de geração dos arquivos. Para tirar um *backup* (recomendável) use a forma:

```
make dist
```

O que, no caso, vai gerar o arquivo **aapm-1.1.tgz**.

Impressão do documento

A impressão do documento pode ser realizada diretamente, tal como:

```
lpr aapm01.ps
```

Usando o comando padrão de impressão do Unix (**lpr**), ou

```
a2ps aapm01.ps
```

Ao invés de imprimir o leitor poderá visualizar o resultado obtido usando o programa Acrobat Reader ou **xpdf** (visualizadores PDF). Estes programas deverão estar instalados no sistema. Como exemplo, via **CLI** o arquivos gerado pode ser visualizado através do comando:

```
acroread aapm01.pdf
```

ou

```
xpdf aapm01.pdf
```

Para imprimir escolha a opção imprimir ou *print*.

Elementos decorativos de texto

Existem em tipografia alguns efeitos decorativos que podem ser obtidos com elementos de texto.

Capitular

O efeito capitular (*big first char* – primeira letra grande) é o efeito de se colocar uma letra grande no início do parágrafo que inicia o capítulo tal como no exemplo **troff**.

Versalete

Versalete (*small caps* – pequenas maiúsculas) é o efeito de se escrever uma parte do texto em maiúsculas com redução no corpo, como no exemplo a seguir:

```
POSTSCRIPT, GHOSTSCRIPT, ALMANAQUE DIGITAL
```

Kerning

O efeito de *kerning* (aglutinação) significa a aproximação (*tight kerning*) ou o distanciamento (*loose kerning*) dos caracteres do texto com o objetivo de melhorar a legibilidade.

Alguns caracteres tipográficos

Em tipografia existem alguns caracteres especiais, que normalmente não estão disponíveis diretamente pelo teclado. Os programas de editoração eletrônica possuem (ou deveriam possuir) formas de permitir a entrada destes caracteres. Uma lista dos caracteres tipográficos mais usados é mostrada a seguir. Nem todos estes caracteres podem estar disponíveis num dado fonte em uma determinada codificação. No Star/OpenOffice

alguns caracteres especiais são obtidos através da opção → **Insert** → **Special Char.**

Caractere	Código	Descrição
ª	170	Ordinal feminino
º	186	Ordinal masculino
°	176	Símbolo de grau
-	45	hífen
—		barra ene (<i>en dash</i>)
—		Travessão (<i>em dash</i>)
‰	189	Por mil (<i>per thousand</i>)
§	167	Sinal de parágrafo (<i>section sign</i>)
¶	182	(<i>paragraph sign</i>)
†		Adaga simples
‡		Adaga dupla
‘		Abre aspas (simples)
’		Fecha aspas (simples)
“		Abre aspas (dupla)
”		Fecha aspas (dupla)
«		Abre aspas (simples)
»		Fecha aspas (simples)
«	171	Abre aspas (dupla)
»	187	Fecha aspas (dupla)
©	169	Símbolo de <i>copyright</i>
®	174	Símbolo de marca registrada (<i>registered trademark</i>)
¡	161	Exclamação invertida
¿	191	Interrogação invertida
£	163	Libra
¤	164	(<i>currency symbol</i>)

Figura 6: Alguns caracteres tipográficos.

Ligaduras

Alguns caracteres se apresentam melhor no texto com o uso de ligaduras. As ligaduras são caracteres desenhados especialmente e que contém dois ou mesmo três caracteres. As letras «**f**» e «**i**» quando dispostas seqüencialmente, podem ser combinadas num único caractere. Este efeito na prática é conseguido com o uso dos *expert fonts*, que são fontes que complementam um dado fonte com caracteres de desenho especial. Embora as ligaduras «**fi**» e «**fl**» estejam presentes na maioria dos fontes, não são acessíveis devido à recodificação do fonte. As ligaduras «**Æ**» e «**æ**» estão presentes na recodificação ISO8859-1.

Exemplo

Libertas quæ sera tamen
LIBERTAS QUÆ SERA TAMEN



Figura 7: Exemplo de ligaduras.

O uso de ligaduras é fina tipografia. Porém isto trás um complicador adicional, já que os códigos são alterados, tendo as aplicações de verificação ortográfica, tabelas de hifenização e algoritmos de justificação estarem cientes desta modificação.

Os exemplos a seguir foram gerados com o TEX que automaticamente resolve as ligaduras: Observe que na língua portuguesa só existem as ligaduras «fi» e «fl».

```
%
% Arquivo: lig_01.tex - Ligaduras Times Roman
%-----
\documentclass[12pt,twoside]{article}
%\typeout{* Usando pacote brazil/babel *}
\usepackage[brazil]{babel}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[latin1]{inputenc}
%\usepackage{utopia}
%\usepackage{palatino}
%\usepackage{avantgar}
%\documentstyle[12pt]
\usepackage[dvips]{color}
\usepackage{times}
\usepackage{epsfig}
%\usepackage{tlenc}
%-- Color
\input { colordvi }

\newcommand\ttlig{Aflito com as figuras.}
\newcommand\ttnolig{Af{}lito com as f{}iguras.}

\begin{document}
\thispagestyle{empty}
```

```

\huge
\setlength\tabcolsep{0.15in}
\begin{tabular}{|c|c|c|c|c|}
\hline
\multicolumn{5}{|c|}{\LARGE{\textbf{Fonte: Times Roman}}} \\ \hline
\multicolumn{1}{|c|}{\LARGE{\textbf{Caracteres}}} &
\multicolumn{4}{|c|}{\LARGE{\textbf{Ligaduras}}} \\ \hline
& \small{\textbf{\textit{normal}}} & \\
& \small{\textbf{\textit{negrito}}} & \\
& \small{\textbf{\textit{itálico}}} & \\
& \small{\textbf{\textit{negrito itálico}}} & \\ \hline
\hline
{\textbf{AE}}
& {\textrm{AE}}
& {\textbf{AE}}
& {\textit{AE}}
& {\textit{\textbf{AE}}} \\ \hline
{\textbf{ae}}
& {\textrm{ae}}
& {\textbf{ae}}
& {\textit{ae}}
& {\textit{\textbf{ae}}} \\ \hline
{\textbf{f{i}}}
& {\textrm{fi}}
& {\textbf{fi}}
& {\textit{fi}}
& {\textit{\textbf{fi}}} \\ \hline
{\textbf{f{l}}}
& {\textrm{fl}}
& {\textbf{fl}}
& {\textit{fl}}
& {\textit{\textbf{fl}}} \\ \hline
{\textbf{f{i}f{i}}}
& {\textrm{ffi}}
& {\textbf{ffi}}
& {\textit{ffi}}
& {\textit{\textbf{ffi}}} \\ \hline
{\textbf{f{l}f{l}}}
& {\textrm{ffl}}
& {\textbf{ffl}}
& {\textit{ffl}}
& {\textit{\textbf{ffl}}} \\ \hline
\hline
\end{tabular}

\vspace{2ex}
\setlength\tabcolsep{0.05in}
\LARGE
\begin{tabular}{|c|c|}
\hline
\LARGE{\textbf{Com ligaduras}} & \LARGE{\textbf{Sem ligaduras}} \\ \hline
\hline
\textrm{ {\ttlig} } & \\
\textrm{ {\ttnolig} } & \\ \hline
\textbf{ {\ttlig} } &

```



```

\textbf{ {\ttnolig} } \\\
\hline
\textit{ {\ttlig} } &
\textit{ {\ttnolig} } \\\
\hline
\textbf{\textit{ {\ttlig} }} &
\textbf{\textit{ {\ttnolig} }} \\\
\hline
\end{tabular}
\end{document}

```

Fonte: Times Roman				
Caracteres	Ligaduras			
	<i>normal</i>	<i>negrito</i>	<i>itálico</i>	<i>negrito itálico</i>
AE	Æ	Æ	Æ	Æ
ae	æ	æ	æ	æ
fi	fi	fi	fi	fi
fl	fl	fl	fl	fl
ffi	ffi	ffi	ffi	ffi
ffl	ffl	ffl	ffl	ffl

Com ligaduras	Sem ligaduras
Aflito com as figuras.	Aflito com as figuras.
Aflito com as figuras.	Aflito com as figuras.
<i>Aflito com as figuras.</i>	<i>Aflito com as figuras.</i>
<i>Aflito com as figuras.</i>	<i>Aflito com as figuras.</i>

Figura 8: Ligaduras no fonte Times Roman. Executado no TEX.

Fonte: Palatino				
Caracteres	Ligaduras			
	<i>normal</i>	<i>negrito</i>	<i>itálico</i>	<i>negrito itálico</i>
AE	<i>Æ</i>	Æ	<i>Æ</i>	Æ
ae	<i>æ</i>	æ	<i>æ</i>	æ
fi	<i>fi</i>	fi	<i>fi</i>	fi
fl	<i>fl</i>	fl	<i>fl</i>	fl
ffi	<i>ffi</i>	ffi	<i>ffi</i>	ffi
ffl	<i>ffl</i>	ffl	<i>ffl</i>	ffl

Com ligaduras	Sem ligaduras
Aflito com as figuras.	Aflito com as figuras.
Aflito com as figuras.	Aflito com as figuras.
<i>Aflito com as figuras.</i>	<i>Aflito com as figuras.</i>
<i>Aflito com as figuras.</i>	<i>Aflito com as figuras.</i>

Figura 9: Ligaduras no fonte Palatino. Executado no TEX.

Fonte: Utopia				
Caracteres	Ligaduras			
	<i>normal</i>	<i>negrito</i>	<i>itálico</i>	<i>negrito itálico</i>
AE	<i>Æ</i>	Æ	<i>Æ</i>	Æ
ae	<i>æ</i>	æ	<i>æ</i>	æ
fi	<i>fi</i>	fi	<i>fi</i>	fi
fl	<i>fl</i>	fl	<i>fl</i>	fl
ffi	<i>ffi</i>	ffi	<i>ffi</i>	ffi
ffl	<i>ffl</i>	ffl	<i>ffl</i>	ffl

Com ligaduras	Sem ligaduras
Aflito com as figuras.	Aflito com as figuras.
Aflito com as figuras.	Aflito com as figuras.
<i>Aflito com as figuras.</i>	<i>Aflito com as figuras.</i>
<i>Aflito com as figuras.</i>	<i>Aflito com as figuras.</i>

Figura 10: Ligaduras no fonte Utopia. Executado no TEX.

Publicação de documentos

Para publicar alguma coisa, os autores entregam manuscritos (editados ou não) para uma editora (por exemplo). É feito então um projeto (gráfico) do documento, o leiaute (*layout*) que define a estrutura básica do documento tais como: largura das colunas (margens), fontes a serem usados, cabeçalhos e rodapés, espaçamento dos elementos (texto, tabelas, gráficos) etc. O projetista gráfico então faz estas anotações no texto e entrega a um profissional de editoração eletrônica para a execução do trabalho de acordo com estas especificações.

Projeto do leiaute

O projeto gráfico (tipográfico) é capcioso. Autores sem muita experiência frequentemente cometem sérios erros de formatação, partindo do princípio que o projeto de um livro (por exemplo) é simplesmente uma questão estética – «se está bonito, então está bem projetado». Um documento foi feito para ser lido e não apresentado em uma galeria de arte, a legibilidade e compreensão são mais importantes que uma «cara bonita».

Exemplos

- O tamanho do fonte (corpo) e a numeração de capítulos tem que ser escolhidas para fazer a estrutura de capítulos e seções clara para o leitor.
- A largura da linha deve ser curta o bastante para não cansar o leitor, enquanto comprida o suficiente para preencher a página de forma esteticamente agradável.
- A idéia é que os olhos do leitor percorram o texto de forma «suave», assim como um caminho a ser percorrido sem sobressaltos, buracos ou montanhas!

Um projeto simples

Vamos agora dar uma melhoria no texto de exemplo. O projeto gráfico poderia ser como se segue (muito simples):

Exemplo de projeto gráfico

- O fonte utilizado será o Times Roman, por motivos de simplicidade, Garamond seria a melhor opção.
- Os capítulos serão iniciados com a palavra «Capítulo» seguido do número em algarismo arábico. A letra «C» será em corpo 24 ou 36 (teste você mesmo) seguido do resto do texto (em maiúsculas ou minúsculas) em corpo 14, seguido do algarismo em corpo 24 ou 36 (estamos testando), alinhado à direita.
- O título do capítulo será em Times-Italic corpo 16, centrado.
- O texto será blocado (alinhado à direita e à esquerda) a largura do texto não será especificada neste momento (o comando para isso é o comando `%PM ...`, sendo utilizadas as margens padrão do QuikScript. Para a página padrão formato A4 teremos uma área útil de 165mm×252mm, razoável para este exemplo.

- Será usado o efeito capitular no início do capítulo.
- O corpo do texto será em corpo 14 e entrelinha 17 (temos como especificar a entrelinha no QuikScript, mas utilizaremos o padrão que é 1,17 vezes o corpo do fonte atual, no nosso caso, $(1,17 \times 14 = 16,38)$, bastante próximo ao desejado. A razão da escolha do corpo 14 é devido a ser um livro para crianças, que talvez seja lido por adultos que já não enxergam tão bem...

Cuidados Tipográficos

Neste curto exemplo, temos as aspas do texto como *aspas de computador* «"» ao invés das verdadeiras aspas tipográficas «“» e «”», sendo um resultado inaceitável em tipografia. Observe que há outro formato de aspas tipográficas como as usadas neste livro, há também as aspas simples.

Veja o texto fonte:

%FN,Tim%
%SZ,14%
%RJ%SZ,24%C%SZ%APÍTULO %SZ,36%1%SZ%
%P%CL%SZ,18%IT%Caíndo no Buraco do Coelho%RO%SZ%
%SZ,14%FJ%
%P%SZ,36%A%SZ%LICE estava começando a se sentir muito cansada de estar sentada no banco com sua irmã, e não tendo nada para fazer: uma ou duas vezes deu uma olhadela no livro que sua irmã estava lendo, mas ele não tinha nem figuras nem diálogos, %C,141%e para que serve um livro,%C,142% pensou Alice %C,141%sem figuras ou diálogos?%C,142%

%P%Então ela estava pensando (tanto quanto ela podia pelo dia quente que a deixava muito sonolenta e lerda), se valeria a pena o trabalho de se levantar e pegar algumas margaridas para fazer um buquê, quando repentinamente um Coelho Branco com olhos rosados correu próximo a ela.

%P%Não havia nada muito especial nisso; Alice nem pensava que estava muito fora do normal escutar o Coelho dizer para si próprio, %C,141%Oh querida! Oh querida! Eu chegarei atrasado!%C,142% (quando depois ela pensou nisso, pareceu-lhe que devia ter percebido isso na hora, mas naquele momento tudo parecia bastante natural); mas quando o Coelho pegou um relógio do bolso do seu fraque, olhou para ele, e se apressou, Alice com um lampejo ocorrendo em sua mente percebeu que ela nunca tinha visto um coelho com ou fraque ou com um relógio para retirar do bolso e febril de curiosidade; ela correu pelo campo atrás dele, bem a tempo de vê-lo despencar por uma buraco de coelho sob a cerca. Em seguida Alice foi para baixo atrás dele, nunca imaginando que forma haveria no mundo para que ela pudesse sair novamente.

%P%O buraco de coelho se mostrava reto como um túnel em uma parte, e então bruscamente se dirigia para baixo, tão repentinamente que Alice nem teve tempo para pensar em parar antes que ela se encontrasse caindo no que parecia ser um poço muito profundo. Ou o poço era muito profundo, ou ela se sentia movendo lentamente; no que ela teve bastante tempo enquanto descia para se perguntar o que poderia acontecer a seguir. Em primeiro lugar, ela tentou olhar para baixo e imaginar no que ela estava se metendo, mas estava muito escuro para se ver alguma coisa; então ela olhou para as paredes do poço, e observou que elas estavam ocupadas com armários e prateleiras; aqui e ali ela viu mapas e figuras penduradas em ganchos. Enquanto ela passava, pegou um recipiente de uma das prateleiras; havia uma etiqueta que dizia %C,141%MARMELADA DE LARANJA%C,142%, mas para seu desapontamento estava vazio; ela não gostaria de deixar o recipiente cair pelo medo de matar alguém, então ele se moveu para deixá-lo em um dos armários enquanto ela passava por ele.

Veja o resultado obtido

Caindo no Buraco do Coelho

ALICE estava começando a se sentir muito cansada de estar sentada no banco com sua irmã, e não tendo nada para fazer: uma ou duas vezes deu uma olhadela no livro que sua irmã estava lendo, mas ele não tinha nem figuras nem diálogos, “e para que serve um livro,” pensou Alice “sem figuras ou diálogos?”

Então ela estava pensando (tanto quanto ela podia pelo dia quente que a deixava muito sonolenta e lerda), se valeria a pena o trabalho de se levantar e pegar algumas margaridas para fazer um buquê, quando repentinamente um Coelho Branco com olhos rosados correu próximo a ela.

Não havia nada muito especial nisso; Alice nem pensava que estava muito fora do normal escutar o Coelho dizer para si próprio, “Oh querida! Oh querida! Eu chegarei atrasado!” (quando depois ela pensou nisso, pareceu-lhe que devia ter percebido isso na hora, mas naquele momento tudo parecia bastante natural); mas quando o Coelho pegou um relógio do bolso do seu fraque, olhou para ele, e se apressou, Alice com um lampejo ocorrendo em sua mente percebeu que ela nunca tinha visto um coelho com ou fraque ou com um relógio para retirar do bolso e febril de curiosidade; ela correu pelo campo atrás dele, bem a tempo de vê-lo despencar por uma buraco de coelho sob a cerca. Em seguida Alice foi para baixo atrás dele, nunca imaginando que forma haveria no mundo para que ela pudesse sair novamente.

O buraco de coelho se mostrava reto como um túnel em uma parte, e então bruscamente se dirigia para baixo, tão repentinamente que Alice nem teve tempo para pensar em parar antes que ela se encontrasse caindo no que parecia ser um poço muito profundo. Ou o poço era muito profundo, ou ela se sentia movendo lentamente; no que ela teve bastante tempo enquanto descia para se perguntar o que poderia acontecer a seguir. Em primeiro lugar, ela tentou olhar para baixo e imaginar no que ela estava se metendo, mas estava muito escuro para se ver alguma coisa; então ela olhou para as paredes do poço, e observou que elas estavam ocupadas com armários e prateleiras; aqui e ali ela viu mapas e figuras penduradas em ganchos. Enquanto ela passava, pegou um recipiente de uma das prateleiras; havia uma etiqueta que dizia “MARMELADA DE LARANJA”, mas para seu desapontamento estava vazio; ela não gostaria de deixar o recipiente cair pelo medo de matar alguém, então ele se moveu para deixá-lo em um dos armários enquanto ela passava por ele.

Figura 11: Resultado diagramado do exemplo.

Exemplos

Um livro dito infantil, como é o caso de *As Aventuras de Alice no País das Maravilhas*, pode ser composto de várias maneiras, a seguir mostraremos alguns exemplos disponibilizados em domínio público na Internet.



Figura 12: Exemplo (muito bonito).



Alice's Adventures In Wonderland

by
Lewis Carroll

Illustrated by
John Tenniel

Figura 13: Outro exemplo. Executado no Adobe Illustrator.

CHAPTER I

Down the Rabbit-Hole

ALICE WAS beginning to get very tired of sitting by her sister on the bank, and of having nothing to do: once or twice she had peeped into the book her sister was reading, but it had no pictures or conversations in it, "and what is the use of a book," thought Alice "without pictures or conversation?"

So she was considering in her own mind (as well as she could, for the hot day made her feel very sleepy and stupid), whether the pleasure of making a daisy-chain would be worth the trouble of getting up and picking the daisies, when suddenly a White Rabbit with pink eyes ran close by her.

There was nothing so very remarkable in that; nor did Alice think it so very much out of the way to hear the Rabbit say to itself, "Oh dear! Oh dear! I shall be late!" (when she thought it over afterwards, it occurred to her that she ought to have wondered at this, but at the time it all seemed quite natural); but when the Rabbit actually *took a watch out of its*



This edition is based on the public domain text and drawings available from the Gutenberg project.

Typeset by Andrew D. Birrell, 1994.
Set in 11 point Nofret, using Adobe Illustrator.

1

Figura 14: Idem anterior.

CHAPTER I

Down the Rabbit-Hole

ALICE WAS beginning to get very tired of sitting by her sister on the bank, and of having nothing to do: once or twice she had peeped into the book her sister was reading, but it had no pictures or conversations in it, "and what is the use of a book," thought Alice "without pictures or conversation?"

So she was considering in her own mind (as well as she could, for the hot day made her feel very sleepy and stupid), whether the pleasure of making a daisy-chain would be worth the trouble of getting up and picking the daisies, when suddenly a White Rabbit with pink eyes ran close by her.

There was nothing so very remarkable in that; nor did Alice think it so very much out of the way to hear the Rabbit say to itself, "Oh dear! Oh dear! I shall be late!" (when she thought it over afterwards, it occurred to her that she ought to have wondered at this, but at the time it all seemed quite natural); but when the Rabbit actually *took a watch out of its*



Figura 15: Detalhe da página inicial. Observe o efeito de capitular caída e a primeira linha aproximada da capitular, em maiúsculas.

Chapter 1

Down the Rabbit-Hole

Alice was beginning to get very tired of sitting by her sister on the bank, and of having nothing to do: once or twice she had peeped into the book her sister was reading, but it had no pictures or conversations in it, 'and what is the use of a book,' thought Alice 'without pictures or conversation?'

So she was considering in her own mind (as well as she could, for the hot day made her feel very sleepy and stupid), whether the pleasure of making a daisy-chain would be worth the trouble of getting up and picking the daisies, when suddenly a White Rabbit with pink eyes ran close by her.

There was nothing so VERY remarkable in that; nor did Alice think it so VERY much out of the way to hear the Rabbit say to itself, 'Oh dear! Oh dear! I shall be late!' (when she thought it over afterwards, it occurred to her that she ought to have wondered at this, but at the time it all seemed quite natural); but when the Rabbit actually TOOK A WATCH OUT OF ITS WAISTCOAT-POCKET, and looked at it, and then hurried on, Alice started to her feet, for it flashed across her mind that she had never before seen a rabbit with either a waistcoat-pocket, or a watch to take out of it, and burning with curiosity, she ran across the field after it, and fortunately was just in time to see it pop down a large rabbit-hole under the hedge.

In another moment down went Alice after it, never once considering how in the world she was to get out again.

The rabbit-hole went straight on like a tunnel for some way, and then dipped suddenly down, so suddenly that Alice had not a moment to think about stopping herself before she found herself falling down a very deep well.

Either the well was very deep, or she fell very slowly, for she had plenty of time as she went down to look about her and to wonder what was going

Figura 16: Outro exemplo, executado em LATEX para o projeto Gutenberg.

Formatação do Curriculum Vitae

De posse do *Curriculum Vitae* editado, vamos formatar o documento como a seguir. Crie a sua própria solução.

Exemplo

MANUEL MODELISTA

Travessa do Exemplo, 123 > 4200-201 Porto
Telefone: (02) 276 543 21 > E-mail: manuel_modelista@email.exp

Curriculum Vitae

Dados pessoais

Data e local de nascimento	<DATA DE NASCIMENTO>, <LOCAL DE NASCIMENTO>
Estado civil	<ESTADO CIVIL>
Nacionalidade	<NACIONALIDADE>

Educação e formação

<DADOS PESSOAIS>	Ensino primário
<DADOS PESSOAIS>	Ensino secundário
<DADOS PESSOAIS>	Curso técnico-profissional de <PROFISSÃO> na <FIRMA>
<DADOS PESSOAIS>	Conclusão do liceu com 12º
<DADOS PESSOAIS>	Curso superior de <ÁREA DE ESTUDOS> na <UNIVERSIDADE> com o título académico de <TÍTULO ACADÉMICO>

Experiência profissional

<DADOS PESSOAIS>	<INDIQUE AQUI O NOME DA EMPRESA E A SUA POSIÇÃO. INDIQUE OUTROS ASPECTOS, SE NECESSÁRIO.>
------------------	---

Formação complementar

<DADOS PESSOAIS>	<INDIQUE EVENTUAIS CURSOS DE APERFEIÇOAMENTO PROFISSIONAL E RESPECTIVOS CERTIFICADOS>
------------------	---

Diversos

Conhecimento de línguas estrangeiras	<ESCREVA AQUI AS LÍNGUAS E O NÍVEL DE CONHECIMENTOS>
Carta de condução	<CLASSES 2 e 3>

Porto, 22-01-1997

Figura 17: Modelo de Curriculum Vitae da galeria de estilos do Star Office 5.2.

Curriculum Vitae

Edson Barbosa Duarte

22 de setembro de 2000

Identificação

Nome: Edson Barbosa Duarte
Contato: Tel.: (31) 286-1184
Fax: (31) 286-1174
email: edson@artsoft.com.br
Av. N. Sra. do Carmo, 1650/48
30330-000 – Belo Horizonte – MG

Dados Pessoais

Data de nascimento: 21 de janeiro de 1960
Brasileiro, natural de Belém-PA.

Formação Acadêmica

2º Grau: Colégio Dom Silvério – Belo Horizonte – MG.
Superior: Bacharel em Ciências da Computação
Universidade Federal de Minas Gerais – 1978–1982.
Outros Cursos: Sistemas Digitais, Linguagens de Programação, Redes de
Computadores, pós-graduação em Ciências da Computação
(incompleto)

Figura 18: Modelo de Curriculum Vitae, produzido utilizando-se o TEX.

O troff

O **troff** é um sistema de formatação de texto, escrito por J. F. Ossanna, para a produção de documentos impressos de alta qualidade no sistema operacional UNIX e no sistema operacional GCOS. De forma semelhante ao QuikScript, o texto para o **troff** contém o texto propriamente dito, entremeadado de códigos para formatação. Não entraremos em maiores detalhes, apenas apresentaremos o **troff** como uma ferramenta disponível ao profissional de artes gráficas para a obtenção de impressos de alta qualidade.

Comandos troff

Os comandos **troff** são agrupados em:

- Escolha de corpo e entrelinha
- Fontes e caracteres especiais
- Endentações e comprimento de linha
- Tabulações
- Movimentação local: construção de linhas e caracteres
- *strings*
- Introdução às macros
- Números, registradores e aritmética
- Macros com parâmetros
- Condicionais
- Ambiente de execução (*environment*)

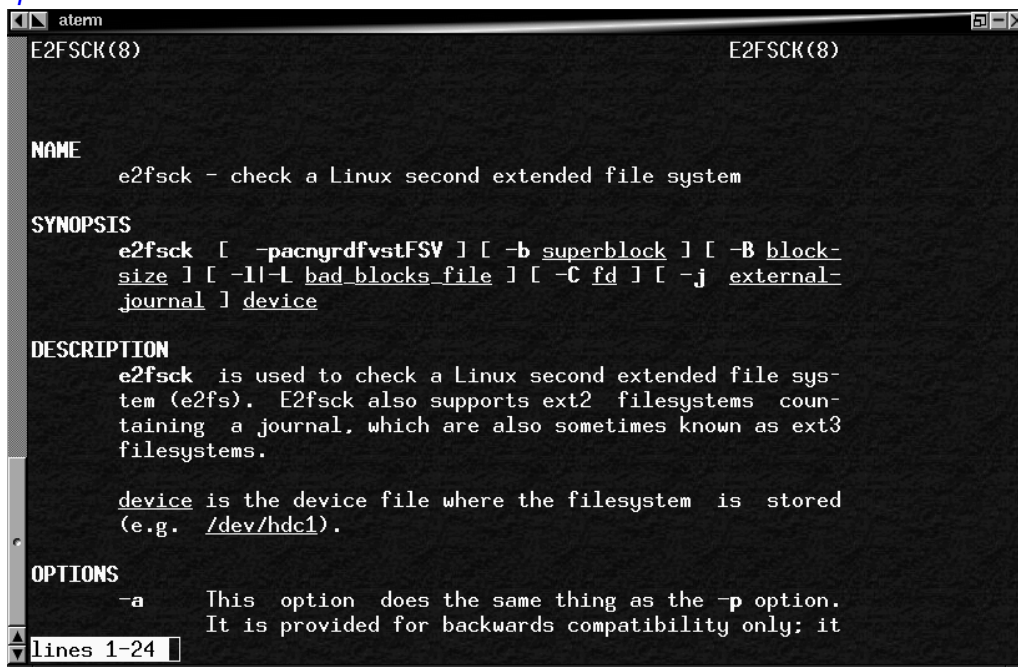
NOTA: caso o leitor se interesse, existem disponíveis tanto o manual quanto o tutorial. As famosas *man pages* (páginas de manual) são escritas usando-se macros **troff**, o que possibilita a obtenção de vários formatos de saída (além de PostScript).

Exemplo

```
\ " *- nroff *-
.\ " Copyright 1993, 1994, 1995 by Theodore Ts'o. All Rights Reserved.
.\ " This file may be copied under the terms of the GNU Public License.
.\ "
.TH E2FSCK 8 "February 2002" "E2fsprogs version 1.26"
.SH NAME
e2fsck \- check a Linux second extended file system
.SH SYNOPSIS
.B e2fsck
[
.B \-pacnyrdfvstFSV
]
[
.B \-b
.I superblock
]
[
.B \-B
.I blocksize
]
[
.BR \-l | \-L
.I bad_blocks_file
]
[
.B \-C
.I fd
]
[
.B \-j
.I external-journal
]
.I device
.SH DESCRIPTION
.B e2fsck
is used to check a Linux second extended file system (e2fs). E2fsck also
supports ext2 filesystems countaining a journal, which are
also sometimes known as ext3 filesystems.
.PP
.I device
is the device file where the filesystem is stored (e.g.
.IR /dev/hdc1 ).
.SH OPTIONS
.TP
.B \-a
This option does the same thing as the
.B \-p
option. It is provided for backwards compatibility only; it is
suggested that people use
.B \-p
option whenever possible.
.TP
.BI \-b " superblock"
Instead of using the normal superbblock, use an alternative superbblock
specified by
```

Tabela 1: Código fonte (parcial) da página de manual do e2fsck.

Exemplo



```
atem
E2FSCK(8)                                E2FSCK(8)

NAME
    e2fsck - check a Linux second extended file system

SYNOPSIS
    e2fsck [ -pacnyrdfvstFSV ] [ -b superblock ] [ -B block-
size ] [ -ll-L bad_blocks_file ] [ -C fd ] [ -j external-
journal ] device

DESCRIPTION
    e2fsck is used to check a Linux second extended file sys-
    tem (e2fs). E2fsck also supports ext2 filesystems coun-
    taining a journal, which are also sometimes known as ext3
    filesystems.

    device is the device file where the filesystem is stored
    (e.g. /dev/hdc1).

OPTIONS
    -a      This option does the same thing as the -p option.
           It is provided for backwards compatibility only; it

lines 1-24
```

Figura 19: Tela de terminal mostrando a página de manual do e2fsck em modo texto.

Exemplo

E2FSCK(8) E2FSCK(8)

NAME
e2fsck – check a Linux second extended file system

SYNOPSIS
e2fsck [*-p* *acnyrdvstFSV*] [*-b* *superblock*] [*-B* *blocksize*] [*-l* *L* *bad_blocks_file*] [*-C* *fd*] [*-j* *external-journal*] *device*

DESCRIPTION
e2fsck is used to check a Linux second extended file system (e2fs). E2fsck also supports ext2 filesystems containing a journal, which are also sometimes known as ext3 filesystems.
device is the device file where the filesystem is stored (e.g. */dev/hdc1*).

OPTIONS

- a** This option does the same thing as the **-p** option. It is provided for backwards compatibility only; it is suggested that people use **-p** option whenever possible.
- b** *superblock*
Instead of using the normal superblock, use an alternative superblock specified by *superblock*. This option is normally used when the primary superblock has been corrupted. The location of the backup superblock is dependent on the filesystem's blocksize. For filesystems with 1k blocksizes, a backup superblock can be found at block 8193; for filesystems with 2k blocksizes, at block 16384; and for 4k blocksizes, at block 32768.
Additional backup superblocks can be determined by using the **mke2fs** program using the **-n** option to print out where the superblocks were created. The **-b** option to **mke2fs**, which specifies blocksize of the filesystem must be specified in order for the superblock locations that are printed out to be accurate.
If an alternative superblock is specified and the filesystem is not opened read-only, e2fsck will make sure that the primary superblock is updated appropriately upon completion of the filesystem check.
- B** *blocksize*
Normally, **e2fsck** will search for the superblock at various different block sizes in an attempt to find the appropriate block size. This search can be fooled in some cases. This option forces **e2fsck** to only try locating the superblock at a particular blocksize. If the superblock is not found, **e2fsck** will terminate with a fatal error.
- c** This option causes **e2fsck** to run the **badblocks(8)** program to find any blocks which are bad on the filesystem, and then marks them as bad by adding them to the bad block inode. If this option is specified twice, then the bad block scan will be done using a non-destructive read-write test.
- C** This option causes **e2fsck** to write completion information to the specified file descriptor so that the progress of the filesystem check can be monitored. This option is typically used by programs which are running **e2fsck**. If the file descriptor specified is 0, **e2fsck** will print a completion bar as it goes about its business. This requires that e2fsck is running on a video console or terminal.
- d** Print debugging output (useless unless you are debugging **e2fsck**).
- f** Force checking even if the file system seems clean.
- F** Flush the filesystem device's buffer caches before beginning. Only really useful for doing **e2fsck** time trials.
- j** *external-journal*
Set the pathname where the external-journal for this filesystem can be found.
- l** *filename*
Add the block numbers listed in the file specified by *filename* to the list of bad blocks. The format of this file is the same as the one generated by the **badblocks(8)** program. Note that the block numbers are based on the blocksize of the filesystem. Hence, **badblocks(8)** must be given the blocksize of the filesystem in order to obtain correct results. As a result, it is much simpler and

E2fsprogs version 1.26

February 2002

1

Figura 20: Página de manual do e2fsck formatado usando-se as macros troff.

Apêndice F: Manual do e2fsck

Nome

e2fsck - verifica o sistema de arquivos Linux ext2.

Sinopse

```
e2fsck [-pacnyrdfvstFSV] [-b superblock]
[-B blocksize] [-l|-L bad_block_file] device
```

Descrição

e2fsck é usado para verificar o sistema de arquivos Linux ext2.

device é um arquivo especial correspondente ao dispositivo (/dev/hdXX)

Opções

- a Essa opção é igual a opção -p; ela existe somente por motivo de compatibilidade com as versões anteriores. É recomendado que se use a opção -p sempre que possível.
- b **superblock** Ao invés de usar o superbloco normal, usa um superbloco especificado pelo `superblock`.
- B **blocksize** Normalmente, o e2fsck vai procurar pelo superbloco em vários tamanhos diferentes de blocos na tentativa de encontrar o tamanho de bloco apropriado. Essa procura pode ser tola em alguns casos. Essa opção força o e2fsck a tentar localizar somente os superblocos em um `blocksize` particular. Se o superbloco não for encontrado, o e2fsck retornará uma mensagem de erro fatal.
- c Essa opção faz com que o e2fsck rode o programa `badblocks` (8) para encontrar algum bloco danificado no sistema de arquivo, e se tiver, marca-o, adicionando um *inode* de bloco defeituoso.
- d Imprime saída de depuração (a menos que você esteja depurando o e2fsck).
- f Força uma verificação até que o sistema de arquivos pareça limpo.
- F Descarrega o *cache* do *buffer* do sistema de arquivo antes de iniciar.

Figura 21: Exemplo de página de manual do e2fsck formatada utilizando-se o Ventura. Os fontes utilizados foram Korinna e Prestige Elite.

Exemplo

```
\ " ----- Teste troff
.ll 3i
.in +0.5i
.ll -0.3i
\v'0'\s36A\s0\v'-0'LICE estava começando a se sentir muito cansada
de estar sentada no banco com sua irmã, e não tendo
nada para fazer: uma ou duas vezes deu uma olhadela
no livro que sua irmã estava lendo, mas ele não
tinha nem figuras nem diálogos, ``e para que
serve um livro,`` pensou Alice ``sem figuras
ou diálogos?``
```

Tabela 2: Código fonte troff.

O resultado obtido é mostrado a seguir:

ALICE estava começando a se sentir muito cansada de estar sentada no banco com sua irmã, e não tendo nada para fazer: uma ou duas vezes deu uma olhadela no livro que sua irmã estava lendo, mas ele não tinha nem figuras nem diálogos, “e para que serve um livro,” pensou Alice “sem figuras ou diálogos?”

Figura 22: Saída troff. Observe a hifenização automática incorreta.

Alteração no Makefile

Para inserir a regra de geração deste arquivo, à partir do arquivo **.troff**, as alterações no **Makefile** seriam:

Na linha da variável **OBJECTS**

```
OBJECTS=aapm.pdf txt02.pdf
```

Incluir a regra para obter um arquivo **.ps** à partir de um arquivo **.troff**.

```
%.ps:    %.troff
         troff $< > $@
```

A regra para obter um arquivo **.pdf** à partir de um arquivo **.ps** (via **ps2pdf**) já está no **Makefile**, sendo aproveitada para este caso. Observe que o uso de regras gerais permite um **Makefile** bastante resumido. Para obter o resultado, escreveríamos:

```
make
```

o que faria todos os *targets* (objetivos) ou

```
make txt02.pdf
```

o que só constói o especificado por esta regra.

O TEX

O TEX (do grego *tau*, *epsilon qui*, pronuncia-se **tek**) foi um sistema de editoração projetado pelo professor Donald Knuth

É um sistema extremamente sofisticado e apresenta uma grande dificuldade de utilização para usuários comuns. O LATEX (pronuncia-se **lei-tek**) é uma interface para o TEX que facilita o uso para a criação de uma série de documentos.

A grande dificuldade de uso do LATEX para a área de editoração eletrônica é a dificuldade de construção de estilos (formatos padrão) de texto, fora dos padrões definidos pelo LATEX. Em nosso caso usaremos o TEX e o LATEX como ferramentas de apoio para geração de determinados textos cuja geração em outros sistemas seria difícil ou não se conseguiria o mesmo resultado. Como exemplo veremos aplicações construídas em TEX.

Saída TEX

O TEX foi um sistema projetado para resolver os problemas de composição de página de uma forma definitiva. A origem do sistema veio da decepção do professor Knuth da prova de seus originais contendo uma série de equações. Numa equação, um posicionamento incorreto altera toda a correção da equação produzindo resultados inaceitáveis, a composição de um livro de *higher mathematics* (matemática superior) não é uma tarefa que possa ser executada por qualquer um; mesmo tipógrafos experimentados tem dificuldade com este tipo de trabalho.

Uma das premissas do projeto foi que a saída seria independente do dispositivo físico final escolhido. Para isso foi definido um formato de arquivo denominado **.dvi** (*DeVice Independent*) que é um formato intermediário, que processado através de *back-ends* adequados gera o formato desejado, tal como PostScript ou PDF.

Vamos aproveitar o assunto para introduzir dois conceitos da área de computação: *front-end* e *back-end*. Termos difíceis de traduzir resumidamente estes! *Front-end* refere-se como alguma coisa que se interpõe a outra (pela frente), por exemplo podemos considerar o GuitaTex um *front-end* para o LATEX. *Back-end* também se refere a uma coisa que se interpõe à outra (por trás). Em nosso exemplo para converter a saída **.dvi** para o formato PDF por exemplo, usamos a aplicação **dvi2pdfm** que pode ser

considerado um *back-end* LATEX. Outro *back-end* utilizado para processar arquivos `.dvi` é o `dvips`, que gera uma saída PostScript.

O LATEX

O LATEX funciona como um *front-end* para o TEX, no sentido de facilitar a utilização do sistema. A utilização do TEX é bastante diferente da utilização que o gráfico leitor esteja acostumado, uma série de decisões são tomadas pelo próprio TEX, muitas vezes frustrando o usuário com os resultados obtidos. As linhas precedidas pelo caractere «%» são comentários.

Exemplo: arquivo fonte LATEX

```
%
% Arquivo: aapm_tex.tex
%-----
\documentclass[12pt,twoside]{article}
%\typeout{* Usando pacote brazil/babel *}
\usepackage[brazil]{babel}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[latin1]{inputenc}
%\usepackage{utopia}
%\usepackage{palatino}
%\usepackage{avantgar}
%\documentstyle[12pt]
\usepackage[dvips]{color}
\usepackage{times}
\usepackage{epsfig}

%\usepackage{tlenc}
%-- Color
\input { color_dvi }

\hyphenation{dei-xa-va}
\begin{document}
\title{Capítulo I}
\author{Caindo no Buraco do Coelho}
{\resizebox{!}{36pt}{A}}LICE estava começando a se sentir muito cansada
%\huge{A}\normalsize LICE estava começando a se sentir muito cansada
de estar sentada no banco com sua irmã, e não tendo
nada para fazer: uma ou duas vezes deu uma olhadela
no livro que sua irmã estava lendo, mas ele não
tinha nem figuras nem diálogos, ``e para que
serve um livro,`` pensou Alice ``sem figuras
ou diálogos?``

Então ela estava pensando (tanto quanto ela podia pelo dia quente
que a deixava muito sonolenta e lerda), se valeria a pena o
trabalho de se levantar e pegar algumas margaridas
para fazer um buquê, quando repentinamente um Coelho Branco
com olhos rosados correu próximo a ela.

Não havia nada muito especial nisso; Alice nem pensava
que estava muito fora do normal escutar o Coelho dizer para
si próprio, ``Oh querida! Oh querida! Eu chegarei atrasado!``
(quando depois ela pensou nisso, pareceu-lhe que devia
ter percebido isso na hora, mas naquele momento
tudo parecia bastante natural); mas quando o Coelho pegou
um relógio do bolso do seu fraque, olhou para ele, e se apressou,
Alice com um lampejo ocorrendo em sua mente percebeu que ela
nunca tinha visto um coelho com ou fraque ou com um
relógio para retirar do bolso e febril de curiosidade;
ela correu pelo campo atrás dele, bem a tempo de vê-lo
```

despencar por uma buraco de coelho sob a cerca.
Em seguida Alice foi para baixo atrás dele, nunca

imaginando que forma haveria no mundo para que ela pudesse sair novamente.

O buraco de coelho se mostrava reto como um túnel em uma parte, e então bruscamente se dirigia para baixo, tão repentinamente que Alice nem teve tempo para pensar em parar antes que ela se encontrasse caindo no que parecia ser um poço muito profundo.

Ou o poço era muito profundo, ou ela se sentia movendo lentamente; no que ela teve bastante tempo enquanto descia para se perguntar o que poderia acontecer a seguir.

Em primeiro lugar, ela tentou olhar para baixo e imaginar no que ela estava se metendo, mas estava muito escuro para se ver alguma coisa; então ela olhou para as paredes do poço, e observou que elas estavam ocupadas com armários e prateleiras; aqui e ali ela viu mapas e figuras penduradas em ganchos. Enquanto ela passava, pegou um recipiente de uma das prateleiras; havia uma etiqueta que dizia ``MARMELADA DE LARANJA'', mas para seu desapontamento estava vazio; ela não gostaria de deixar o recipiente cair pelo medo de matar alguém, então ele se moveu para deixá-lo em um dos armários enquanto ela passava por ele.

\end{document}

A saída é mostrada a seguir:

```
latex aapm_tex.tex
dvi2pdf aapm_tex.dvi
```

ALICE estava começando a se sentir muito cansada de estar sentada no banco com sua irmã, e não tendo nada para fazer: uma ou duas vezes deu uma olhadela no livro que sua irmã estava lendo, mas ele não tinha nem figuras nem diálogos. “e para que serve um livro,” pensou Alice “sem figuras ou diálogos?”

Então ela estava pensando (tanto quanto ela podia pelo dia quente que a deixava muito sonolenta e lerdá), se valeria a pena o trabalho de se levantar e pegar algumas margaridas para fazer um buquê, quando repentinamente um Coelho Branco com olhos rosados correu próximo a ela.

Não havia nada muito especial nisso; Alice nem pensava que estava muito fora do normal escutar o Coelho dizer para si próprio, “Oh querida! Oh querida! Eu chegarei atrasado!” (quando depois ela pensou nisso, pareceu-lhe que devia ter percebido isso na hora, mas naquele momento tudo parecia bastante natural); mas quando o Coelho pegou um relógio do bolso do seu fraque, olhou para ele, e se apressou, Alice com um lampejo ocorrendo em sua mente percebeu que ela nunca tinha visto um coelho com ou fraque ou com um relógio para retirar do bolso e febril de curiosidade; ela correu pelo campo atrás dele, bem a tempo de vê-lo despencar por uma buraco de coelho sob a cerca. Em seguida Alice foi para baixo atrás dele, nunca imaginando que forma haveria no mundo para que ela pudesse sair novamente.

O buraco de coelho se mostrava reto como um túnel em uma parte, e então bruscamente se dirigia para baixo, tão repentinamente que Alice nem teve tempo para pensar em parar antes que ela se encontrasse caindo no que parecia ser um poço muito profundo. Ou o poço era muito profundo, ou ela se sentia movendo lentamente; no que ela teve bastante tempo enquanto descia para se perguntar o que poderia acontecer a seguir. Em primeiro lugar, ela tentou olhar para baixo e imaginar no que ela estava se metendo, mas estava muito escuro para se ver alguma coisa; então ela olhou para as paredes do poço, e observou que elas estavam ocupadas com armários e prateleiras; aqui e ali ela viu mapas e figuras penduradas em ganchos. Enquanto ela passava, pegou um recipiente de uma das prateleiras; havia uma etiqueta que dizia “MARMELADA DE LARANJA”, mas para seu desapontamento estava vazio; ela não gostaria de deixar o recipiente cair pelo medo de matar alguém, então ele se moveu para deixá-lo em um dos armários enquanto ela passava por ele.

1

Figura 23: Saída do exemplo TEX.

Este arquivo foi obtido através dos comandos:

```
latex aapm_tex.tex
dvi2pdf aapm_tex.dvi
```

Alteração do **Makefile**

A linha **OBJECTS**

```
OBJECTS=aapm.pdf txt02.pdf aapm_tex.pdf
```

As linhas para obter o desejado são:

```
aapm_tex.pdf:      aapm_tex.dvi
%.dvi:             %.latex
                  latex $<
```

Observe que neste caso especificamos uma regra direta para obter o arquivo **aapm_tex.pdf**, se não houvesse esta regra, o **make** tentaria achar um arquivo **aapm_tex.ps** para obter o arquivo **.pdf**, o que ocasionaria um erro. Isto se deve à forma com que estamos obtendo o arquivo **.pdf** diretamente do arquivo **.dvi**. Se gerássemos um arquivo **.ps** usaríamos o **dvips** que converte para PostScript, e a regra para obter um arquivo **.pdf** à partir de um arquivo **.ps** (via **ps2pdf**) seria aproveitada. Embora a forma utilizada seja via **dvipdfm**, caso se desejasse utilizar o **dvips**, as regras ficariam como:

```
%.dvi:             %.latex
                  latex $<
%.ps:              %.dvi
                  dvips $<
```

O GuitarTex

O GuitarTex é um programa que faz a composição automática de «partituras» (letras cifradas) para violão. A partir de um arquivo texto em formato padrão (**.chopro** – arquivos Chordpro) obtém-se a saída em PostScript. O GuitarTex é uma aplicação construída sobre TEX/LATEX que permite a obtenção de arquivos com composição de alta qualidade automaticamente. Os arquivos de saída (PostScript ou PDF) podem ser facilmente utilizados em outros sistemas. O GuitarTex «evoluiu» de uma interface CLI para uma interface gráfica como mostrado a seguir.

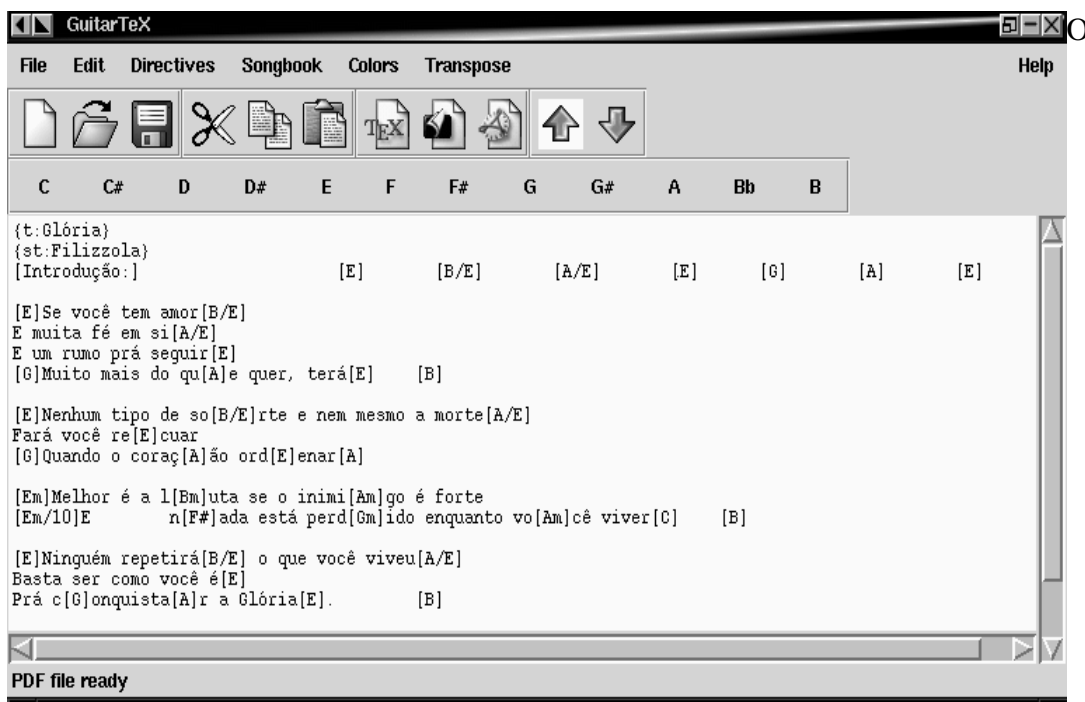


Figura 24: Tela do GuitarTEX.

formato **chopro** é bastante simples, basicamente:

Comando	Ação
{t:Glória}	De <i>title</i> , nome da música, Glória no caso.
{st:Filizzola}	De <i>subtitle</i> , subtítulo, usado para o nome do autor no caso.
{c: texto}	O texto é o refrão (<i>chorus</i>)
[E/E]Se você tem amor[B/E]	Posiciona os acordes (entre colchetes) no local especificado (exatamente acima da posição).

O arquivo assim especificado é bem preciso onde as mudanças de acordes ficam na posição correta que é gerada automaticamente por algum programa que processe o formato **.chopro**. Este exemplo tenta chamar a atenção do estimado leitor para o fato que determinadas aplicações tem que ser processadas por programas apropriados, é muito mais fácil usar um programa que gere automaticamente o texto cifrado do que tentar fazer um posicionamento manual das cifras. O formato **.crd** é um formato texto onde o objetivo é a impressão com fonte de espaçamento fixo, onde o atencioso leitor pode notar que é muito fácil fazer o ajuste da posição das cifras com a letra da música abaixo. Obviamente são duas linhas: uma para as cifras e outra para a letra da música. O ajuste da posição é feito com espaços.

Exemplo

```
E           B/E
Se você tem amor
           A/E
E muita fé em si
...
           E
Basta ser como você é
.... G     A     E
Prá conquistar a Glória.
```

Tabela 3: Formato .crd..

Exemplo

```
{t:Glória}
{st:Filizzola}
[Introdução:]
[G]           [A]           [E]           [B]           [E]           [B/E]           [A/E]           [E]

[E]Se você tem amor[B/E]
E muita fé em si[A/E]
E um rumo prá seguir[E]
[G]Muito mais do qu[A]e quer, terá[E]           [B]

[E]Nenhum tipo de so[B/E]rte e nem mesmo a morte[A/E]
Fará você re[E]cuar
[G]Quando o coraç[A]ão ord[E]enar[A]

[Em]Melhor é a l[Bm]uta se o inimi[Am]go é forte
[Em/10]E           n[F#]ada está perd[Gm]ido enquanto vo[Am]cê viver[C]           [B]

[E]Ninguém repetirá[B/E] o que você viveu[A/E]
Basta ser como você é[E]
Prá c[G]onquista[A]r a Glória[E].           [B]
```

Tabela 4: Formato .chopro.

Exemplo

Glória

Filizzola

Introdução: E/E B/E A/E E F# G/E A/E E/E

E/E B/E
Se você tem amor
 A/E
E muita fé em si
 E
E um rumo prá seguir
F# G E/E
Muito mais do quer, terá

 B/E A/E
Nenhum tipo de sorte e nem mesmo a morte
 E
Fará você recuar
F# G E/E
Quando o coração ordenar

E G A
Melhor é a luta se o inimigo é forte
E F# G A/E E/E
E nada está perdido enquanto você viver

E/E B A
Ninguém repetirá o que você viveu
 E
Basta ser como você é
F#G A E/E
Prá conquistar a Glória.

Figura 25: Saída do GuitarTex obtida do texto anterior.

O GuitarTEX gera na verdade uma saída em formato LATEX que pode ser processado independentemente

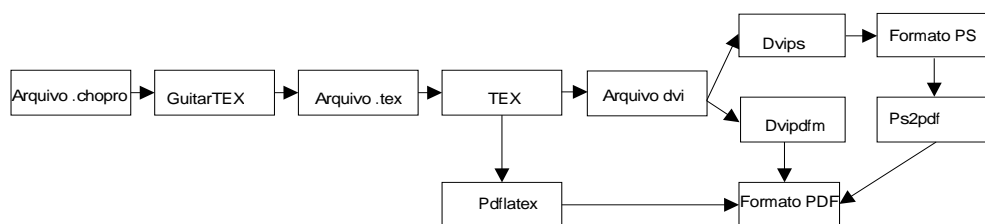


Figura 26: Fluxo de utilização do GuitarTex.

Exemplos da saída

No caso, para exemplificar, a saída do GuitarTex foi convertida para PDF de três maneiras diferentes: utilizando-se o **dvipdfm**, o **dvips** utilizando-se o GhostScript (via o *front-end* **ps2pdf**) e a mesma saída do **dvips** em um produto comercial o Acrobat Distiller (**acrodist**). Os arquivos PDF gerados são diferentes, sendo funcionalmente (espera-se) equivalentes. Observe as diferenças de tamanho dos arquivos (*file size*). Os comentários foram inseridos através de comandos PostScript. Estes arquivos foram obtidos, excetuando-se os comentários, diretamente do GuitarTEX. Repare que no caso do **dvipdfm** a página foi convertida como *letter* embora o formato especificado no arquivo PostScript seja A4. Esta saída foi obtida com o uso do programa **pdfinfo**, que acompanha o **xpdf**.

Title:	Glória
Subject:	Glória - Cifras para violão
Keywords:	Glória, Filizzola, Editoração Eletrônica, violão
Author:	Eduardo Filizzola dos Santos
Creator:	Edson Barbosa Duarte <edson@artsoft.com.br>
Producer:	Acrobat Distiller 3.02
CreationDate:	Tue Dec 22 03:30:40 1914
Tagged:	no
Pages:	1
Encrypted:	no
Page size:	595 x 842 pts (A4)
File size:	5593 bytes
Optimized:	no
PDF version:	1.2

Tabela 5: Saída do **pdfinfo** do arquivo `gloria.pdf` convertido pelo Acrobat Distiller.

```

Creator:      TeX output 2006.02.05:1225
Producer:    dvipdfm 0.13.2c, Copyright © 1998, by Mark A. Wicks
CreationDate: Sun Feb  5 12:25:49 2006
Tagged:      no
Pages:       1
Encrypted:   no
Page size:   612 x 792 pts (letter)
File size:   7445 bytes
Optimized:   no
PDF version: 1.2

```

Tabela 6: Saída do `pdftinfo` do arquivo `gloria.pdf` convertido pelo `dvipdfm`.

```

Title:       Glória
Subject:     Glória - Cifras para violão
Keywords:   Glória, Filizzola, Editoração Eletrônica, violão
Author:     Eduardo Filizzola dos Santos
Creator:    Edson Barbosa Duarte <edson@artsoft.com.br>
Producer:   GNU Ghostscript 6.53
Tagged:     no
Pages:      1
Encrypted:  no
Page size:  595 x 842 pts (A4)
File size:  7316 bytes
Optimized:  no
PDF version: 1.2

```

Tabela 8: Saída do `pdftinfo` do arquivo `gloria.pdf` convertido pelo `dvips` e `GhostScript`.

Exemplo

Caractere	Inglês	Português
#	<i>number sign</i>	antífen
♮	<i>natural</i>	bequadro
♭	<i>flat</i>	bemol
♯	<i>sharp</i>	sustenido

Figura 27: Tabela executada no LATEX mostrando caracteres usado em cifras para violão

Como pode ser observado o caractere «#» é uma aproximação do caractere correto sustenido, assim como o caractere «b» é uma aproximação para o símbolo de bemol. Este caracteres estão disponíveis no fonte Sonata, por exemplo, não havendo em fontes de alfabeto estes caracteres.

O trecho de código LATEX utilizado para gerar este exemplo é mostrado a seguir:

```

%
% Arquivo: f_008.tex - Exemplo TEX
%-----
\documentclass[12pt,twoside]{article}
...
...
\begin{document}
\huge
\begin{tabular}{|c|c|c|}
\hline
\textbf{Caractere} & \textbf{Inglês} & \textbf{Português} \\
\hline
\# & \textit{number sign} & antífen \\
\hline
\$ & \textit{natural} & bequadro \\
\hline
\$ & \textit{flat} & bemol \\
\hline
\$ & \textit{sharp} & sustenido \\
\hline
\end{tabular}
\end{document}

```

Tabela 7: Código LATEX usado para gerar a figura anterior.

PSTAB

O PSTAB é o QuikScript das cifras para violão, concatenado ao arquivo apropriado, gera tanto as músicas cifradas (como no GuitarTex), quando a representação gráfica dos acordes. É escrito em PostScript, sendo também independente de sistema operacional.

Exemplo

```

GetPageMargins
/LeftMargin 1 inch smaller
/RightMargin 1 inch smaller
/TopMargin 0.5 inch smaller
/BottomMargin 0.5 inch smaller
0.2 setlinewidth
NewDoc Centred
/Times-RomanBold 14 ChooseFont
( )
NewStyle Chords
(E) [0 14 14 13 0 0],
(B/E) [0 10 10 9 0 0],
(A/E) [0 8 8 7 0 0],
(E),
(G) [ 3 5 5 4 3 3] ,
(A) [ 6 8 8 7 6 6] ,
(Em10) [0 7 5 7 8 0]
EndDoc

```

Tabela 8: Arquivo de entrada para o pstab.

Para se obter este resultado os comandos utilizados foram:

```

cat pstab Gloria_pst.pst > Gloria_pst.ps
ps2pdf Gloria_pst.ps

```

ou

É o mesmo sistema do QuikScript, o prólogo (**pstab**) é concatenado ao arquivo gerando um programa em PostScript que é convertido pelo **ps2pdf**. Veja a forma de especificar os acordes. Explique como funciona.

O resultado obtido foi:

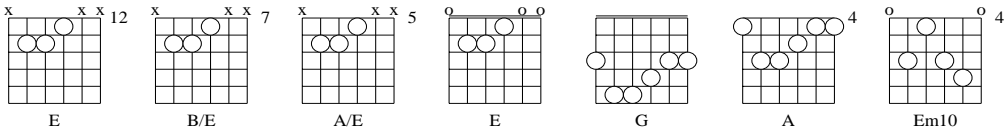


Figura 28: Saída do PSTAB (acordes para Glória).

As linhas ficaram um pouco finas talvez. Alterando-se a linha que contém **linewidth**, obtemos:

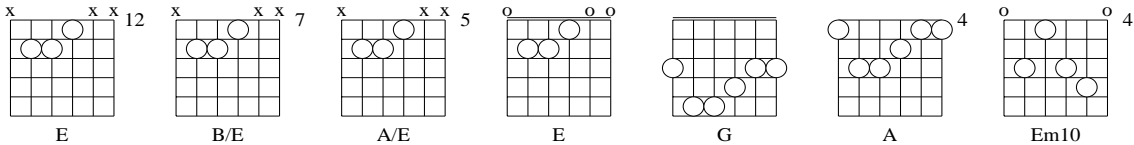


Figura 29: Exemplo com linewidth=0,4.

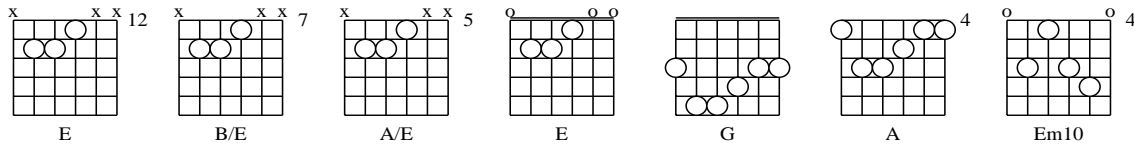


Figura 30: Exemplo com linewidth=0,6.

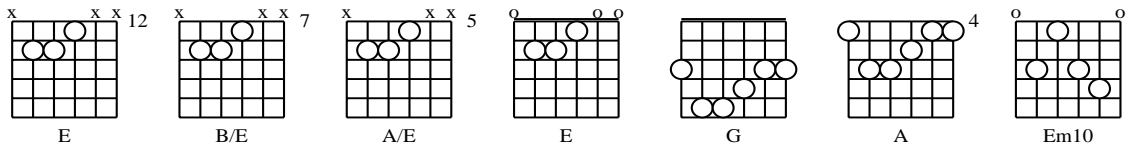


Figura 31: Exemplo com linewidth=0,8.

Capas para CD

Esta aplicação é na verdade uma aplicação LATEX que processa um arquivo em um formato padrão e gera a capa frontal e a capa traseira para um CD. Estas aplicações são conhecidas como classes, e implementam uma série de facilidades para utilização do LATEX, como exemplo existem classes para construção de tabelas coloridas (*colortbl package*), tabelas longas (*longtbl package*) etc.

Exemplo

```
\coverttext{
\scshape {\bfseries Cantigas do meu Araguaia} \\
% \bfseries Cantigas do meu Araguaia
}

\leftspine{Cantigas do meu Araguaia}
\centerspine{}
\rightspine{Os Panteras}

%\leftspinebis{Cantigas do meu Araguaia}
%\centerspinebis{}
%\rightspinebis{Cantigas do meu Araguaia}

\insidetext{
Letra e música de José Wilson Leite \\
Acompanhamento de ``Os Panteras'' com Rui Simas \\
Julho de 1969}

\lefttracklist{
\track \bfseries Araguacema
\track \bfseries Meu Araguaia
\track \bfseries Barqueiro do Araguaia
\track \bfseries Rio da Inspiração
}

\leftinfo{Tempo total 11:53}
```

Tabela 9: Arquivo de entrada para o CDcover.



CANTIGAS DO MEU ARAGUAIA



Letra e música de José Wilson Leite
Acompanhamento de "Os Panteras" com Rui Simas
Julho de 1969



Figura 32: Página de saída do CDCover (1).

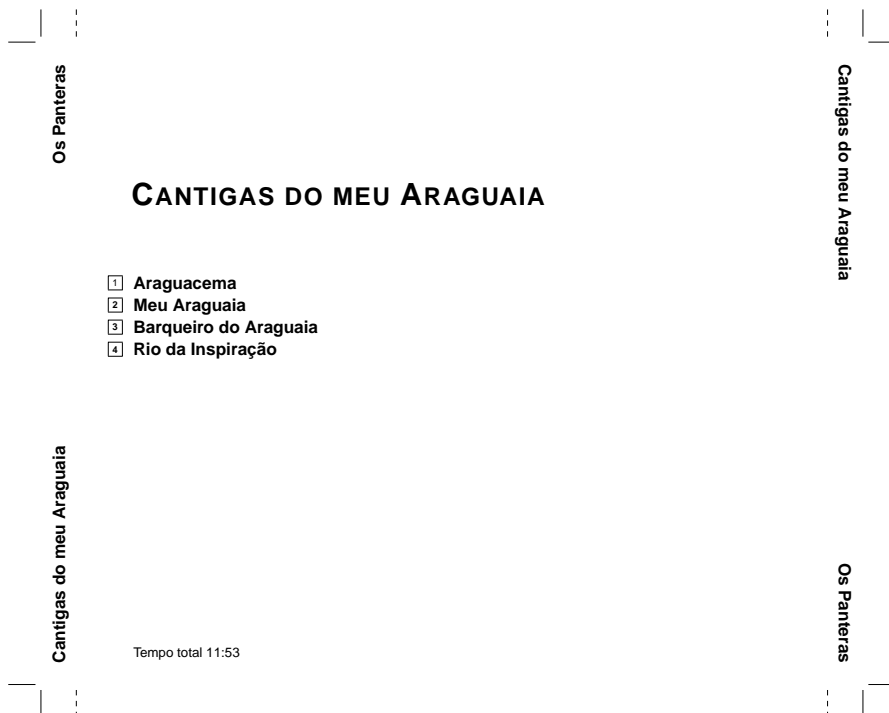


Figura 33: Página de saída do CDCover (2).

Observe a presença de *marcas de corte* e *marcas de dobra* para facilitar a montagem e o corte. A seguir a saída do sessão de geração do arquivo (o arquivo de saída sempre se chama **CD.dvi**).

A execução foi realizada como a seguir:

```

\latex CD.tex
\Cdname=Araguacema.dat
dvipdfm -o Araguacema.pdf CD.dvi

```

Partituras

Caso o musical leitor se interesse por edição de partituras, a solução definitiva para grandes trabalhos e excelente qualidade é o MusixTex, um programa que permite a geração de partituras de qualquer música já composta no planeta. Para pequenos trabalhos o Xcircuit dá conta do recado! A forma de operação de composição (gráfica) de partituras no Xcircuit lembra os tempos da tipografia manual.

Exemplo

```

\begin{music}
\parindent10mm
\instrumentnumber{1} % a single instrument
\setname1{Piano} % whose name is Piano
\setstafsl{2} % with two staves
\generalmeter{\meterfrac44}% 4/4 meter chosen
\startextract % starting real score
\Notes\ibu0f0\qb0{cge}\tbu0\qb0g|\hl j\en
\Notes\ibu0f0\qb0{cge}\tbu0\qb0g|\ql l\sk\ql n\en
\bar
\Notes\ibu0f0\qb0{dgf}|\qlp i\en
\notes\tbu0\qb0g|\ibbl1j3\qb1j\tbl1\qb1k\en
\Notes\ibu0f0\qb0{cge}\tbu0\qb0g|\hl j\en
\endextract % terminate excerpt
\end{music}

```

Tabela 10: Texto em MusixTex.

Este texto processado pelo MusixTex, gera a seguinte saída

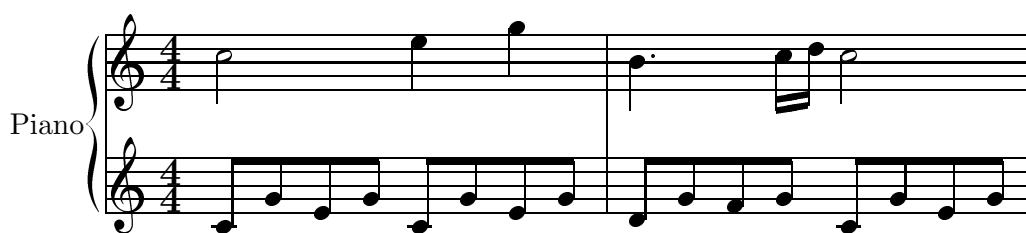


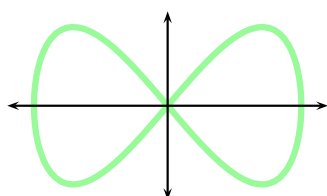
Figura 34: Saída do MusixTex.

Observe que estamos usando estas ferramentas como auxiliares na produção gráfica, os arquivos de saída podem ser facilmente importados pelo sistemas de editoração eletrônica.

PSTRICKS

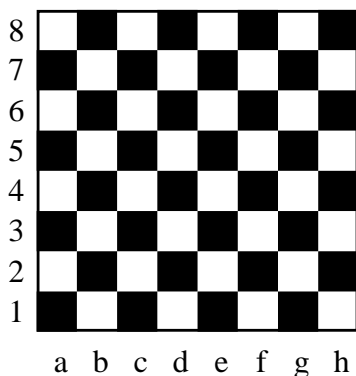
O **pstricks** (PostScript *Tricks* – *brincadeiras, travessuras* PostScript) é um conjunto de rotinas PostScript para ser usado em conjunto com o LATEX proporcionando uma série de ferramentas para a construção dos mais variados gráficos.

Exemplo



```
\psset{xunit=1.7cm}
\parametricplot[linecolor=palegreen,
               linewidth=0.8mm,
               plotstyle=ccurve]
               {0}{360}{t sin t 2 mul sin}
\psline{<->}(0,-1.2)(0,1.2)
\psline{<->}(-1.2,0)(1.2,0)
```

Figura 35: Fragmento de código pstricks mostrando o resultado obtido.



```
\psset{unit=4mm}
\newcounter{lettre}
\psframe(8,8)
\multido{\i=0+2}{4}
  {\multips(0,\i)(2,0){4}
   {\psframe*(1,1)
    \psframe*(1,1)(2,2)}}
\multido{\i=1+1}{8}
  {\rput(-0.5,-0.5)
   {\rput[B](\i,-0.5)
    {\setcounter{lettre}{\i}
     \alph{lettre}}
   \rput(0,\i){\i}}}
```

Figura 36: Exemplo pstricks.





































































NAME	CMYK	COLOR	NAME	CMYK	COLOR
GreenYellow	0.15,0,0.69,0		RoyalPurple	0.75,0.90,0,0	
Yellow	0,0,1,0		BlueViolet	0.86,0.91,0,0.04	
Goldenrod	0,0.10,0.84,0		Periwinkle	0.57,0.55,0,0	
Dandelion	0,0.29,0.84,0		CadetBlue	0.62,0.57,0.23,0	
Apricot	0,0.32,0.52,0		CornflowerBlue	0.65,0.13,0,0	
Peach	0,0.50,0.70,0		MidnightBlue	0.98,0.13,0,0.43	
Melon	0,0.46,0.50		NavyBlue	0.94,0.54,0,0	
YellowOrange	0,0.42,1,0		RoyalBlue	1,0.50,0,0	
Orange	0,0.61,0.87,0		Blue	1,1,0,0	
BurntOrange	0,0.51,1,0		Cerulean	0.94,0.11,0,0	
Bittersweet	0,0.75,1,0.24		Cyan	1,0,0,0	
RedOrange	0,0.77,0.87,0		ProcessBlue	0.96,0,0,0	
Mahogany	0,0.85,0.87,0.35		SkyBlue	0.62,0,0.12,0	
Maroon	0,0.87,0.68,0.32		Turquoise	0.85,0,0.20,0	
BrickRed	0,0.89,0.94,0.28		TealBlue	0.86,0,0.34,0.02	
Red	0,1,1,0		Aquamarine	0.82,0,0.30,0	
OrangeRed	0,1,0.50,0		BlueGreen	0.85,0,0.33,0	
RubineRed	0,1,0.13,0		Emerald	1,0,0.50,0	
WildStrawberry	0,0.96,0.39,0		JungleGreen	0.99,0,0.52,0	
Salmon	0,0.53,0.38,0		SeaGreen	0.69,0,0.50,0	
CarnationPink	0,0.63,0,0		Green	1,0,1,0	
Magenta	0,1,0,0		ForestGreen	0.91,0,0.88,0.12	
VioletRed	0,0.81,0,0		PineGreen	0.92,0,0.59,0.25	
Rhodamine	0,0.82,0,0		LimeGreen	0.50,0,1,0	
Mulberry	0.34,0.90,0,0.02		YellowGreen	0.44,0,0.74,0	
RedViolet	0.07,0.90,0,0.34		SpringGreen	0.26,0,0.76,0	
Fuchsia	0.47,0.91,0,0.08		OliveGreen	0.64,0,0.95,0.40	
Lavender	0,0.48,0,0		RawSienna	0,0.72,1,0.45	
Thistle	0.12,0.59,0,0		Sepia	0,0.83,1,0.70	
Orchid	0.32,0.64,0,0		Brown	0,0.81,1,0.60	
DarkOrchid	0.40,0.80,0.20,0		Tan	0.14,0.42,0.56,0	
Purple	0.45,0.86,0,0		Gray	0,0,0,0.50	
Plum	0.50,1,0,0		Black	0,0,0,1	
Violet	0.79,0.88,0,0		White	0,0,0,0	

Figura 37: Exemplo pstricks.

Makefile completo para os exemplos

```
#
#-- Makefile - aapm - Projeto: As Aventuras de Alice no Pais da Maravilhas
#-- Data: Dez/2005
#-- Edson Barbosa Duarte - <edson@artsoft.com.br>
#-----
#__ VERSION -- Variavel representando a versao do projeto - Alterar!
VERSION=1.1

#__ DIR - Variavel que contem o diretorio corrente
DIR=$(shell basename `pwd`)

OBJECTS=aapm.pdf txt02.pdf aapm_tex.pdf

%.ps:      %.qs
           cat Qs pdfmnt.qs $< > $@

%.pdf:     %.ps
           ps2pdf $<

%.ps:      %.troff
           troff $< > $@

%.dvi:     %.latex
           latex $<

%.ps:      %.dvi
           dvips $<

.PHONY:    all
all: $(OBJECTS)

.PHONY:    dist
dist:     tar

.PHONY:    tar
tar:
           rm *.o ;
           rm Makefile~ ;
           cd .. ;
           tar czvf $(DIR)-$(VERSION).tgz $(DIR)/*

.PHONY:    clean
clean:
```

Tabela 11: Makefile completo para os exemplos.

Editores e formatadores

Os editores de texto foram ficando mais sofisticados incluindo então funções de formatação. Provavelmente o leitor já tenha tido contato com alguns deles (WordStar, WordPerfect, Word, Star Office, Open Office).

A tabela a seguir resume algumas das características mais importantes de um editor/formatador, também conhecido como *text processor* ou *word processor*.

Características	Descrição
Edição	
Corretor ortográfico	Facilita a correção ortográfica do texto
<i>Thesaurus</i> (dicionário de sinônimos)	Melhora a redação (para autor)
<i>Outliner</i>	Visualização da estrutura
<i>Mail merge</i>	<i>Mala Direta</i>
Funções matemáticas	Cálculos no texto
Editor de equações	Necessário para textos técnicos
Ajuda sensível ao contexto	Facilidade para o usuário
Modo <i>draft</i>	Impressão mais rápida
Importação de textos	<i>Filtros</i> de importação (texto)
Exportação de textos	<i>Filtros</i> de exportação (texto)
Documentos longos:	Para o caso de documentos muito longos
Criação de índice e sumário	Necessário em livros e assemelhados
Referências cruzadas	idem
Macros	Facilita o trabalho de digitação e formatação
Trabalho em grupo	Para o caso de um documento compartilhado
Numeração automática	Tabelas, figuras, títulos etc
Formatação	
Folhas de estilo (<i>style sheets</i>)	Estilos mantém a coerência da formatação
Quebra de página condicional	Decisões tomadas pelo sistema
Controle de viúvas e órfãos (<i>widow & orphan</i>)	Melhora estética do texto
Hifenização automática	Melhor alinhamento do texto
<i>Kerning</i>	Melhor disposição gráfica dos caracteres que compõem o texto
Gráficos	
Importação de vários formatos	Importação e formatos gráficos mais utilizados
Dimensionar, cortar e rodar	Necessário para edição de figuras, diagramas etc.
Fluxo de texto em torno de gráficos	Facilita o trabalho de editoração eletrônica

Características	Descrição
Visualização final (<i>page preview</i>)	Ajuda na visualização do produto final
Linhas, caixas e bordas	Elementos gráficos
Programa de desenho integrado	Facilidade para construção de gráficos

Programas utilizados

cat	Concatena arquivos
mc	«O» gerenciador de arquivos
jstar	Editor de textos
ps2pdf	Converte de PostScript para PDF
acroread	Visualizador de arquivos PDF
xpdf	Visualizador de arquivos PDF
lpr	Programa para impressão de arquivos
a2ps	Programa para impressão de arquivos
gs	GhostScript – conversor de PostScript para PDF
cp	Programa para copiar arquivos
groff	GNU troff
latex	Processador de texto em LATEX
dvips	Conversor de .dvi para PostScript
dvipdfm	Conversor de .dvi para PDF
pdflatex	Conversor de LATEX para PDF
guitartex	<i>Front-end</i> para composição de músicas cifradas para violão.
cdcover	Classe para LATEX para composição de capas de CD
PSTRICKS	Pacote para desenho em PostScript para o LATEX
PSTAB	Sistema em PostScript para composição de cifras para violão
xcircuit	Programa para desenho de diagramas
make	Gerenciamento de projetos

PUBLICAÇÕES

Promessa é dívida!

Edson

Estruturação do texto

Publicações como livros e assemelhados possuem uma estrutura longa de texto, podendo ou não conter outros elementos gráficos. Em livros com texto somente (contos, romances, poesias etc), uma escolha cuidadosa do fonte, entrelinha, mancha e formato permite obter um livro com alta qualidade tipográfica. Muito embora a correção do texto não seja responsabilidade direta de quem executa a composição gráfica, o cuidado e respeito às normas tipográficas, ortográficas e de normalização estabelecidas, enriquece o trabalho. Muitas vezes o autor não têm conhecimento de determinadas normas ortográficas, o que deve ser discutido durante o processo inicial dos trabalhos. Idealmente o texto deveria estar finalizado, todavia na prática as coisas não acontecem assim...

Para escrever as *As Aventuras de Alice no País das Maravilhas*, Lewis Carol nem usou computador. Veja que um editor como o **jstar** seria suficiente para escrever o trabalho. Em um livro composto basicamente por texto o importante é manter a homogeneidade do texto em toda sua extensão. As medidas devem ser padronizadas, e algumas decisões de formato devem ser tomadas tais como:

- Formato final de impressão
- Mancha do texto
- Colunas
- Margens da página esquerda e direita
- Numeração de páginas
- Cabeçalhos e rodapés
- Fontes
- Entrelinha
- Procurar preencher ou não a página até a última linha

Além disso deve-se verificar a estrutura lógica do texto, tal como:

- Títulos de capítulos
- Títulos
- Subtítulos
- Notas de rodapé
- etc

Uma edição inglesa de *As Aventuras de Alice no País das Maravilhas*, disponibilizada na Internet (colocada em domínio público, texto e figuras), mostra a inserção de gravuras o que enriquece a publicação. No caso desta publicação, obviamente não houve interferência do autor! Provavelmente houve uma iteração entre o desenhista e o compositor gráfico para se obter o efeito desejado. Muitas vezes a figura é desenhada antes, muitas vezes desenhadas para um caso particular. Cada caso é um caso.

Exercício

Utilizando o OpenOffice faça a sua versão do livro *As Aventuras de Alice no País das Maravilhas*.

Retire uma figura do livro e insira no trabalho. Ou seja, no arquivo PDF **alice30.pdf**, selecione uma figura em qualquer página e usando ferramentas que você conheça, salve uma imagem e insira no trabalho.

Livros Técnicos

Em livros técnicos, científicos e manuais, além do texto propriamente dito e freqüente a existência de uma grande quantidade de equações e figuras. Muito do trabalho de editoração refere-se ao ajuste de texto e figuras para se obter um produto final de qualidade com uma estética apropriada.

Nota: No caso de livros é sempre recomendável usar a visão de páginas abertas no editor/formatador, de tal forma que durante o processo de diagramação (composição gráfica), o diagramador possa ter uma visão de como o livro aparecerá para o leitor (aberto).

O texto

O elemento básico do texto é o parágrafo. Entenda-se para o caso de editores de texto, o texto onde somente foi teclado **ENTER** ao final do parágrafo. Veja que desta forma, títulos, subtítulos (normalmente uma linha) são caracterizados como parágrafos separados.

Atributos de parágrafo

Atributos de parágrafo (*paragraph tags*) são propriedades associadas a um determinado parágrafo. Entenda-se propriedades itens como:

- Corpo e atributos do fonte
- Entrelinha
- Alinhamento
- Cor
- etc

As propriedades possíveis são função do sistema utilizado. No caso do Star/OpenOffice são bastante sofisticados incluindo bordas, listas etc.

Existem outras propriedades importantes, tais como:

Atributo	Descrição
<i>Keep with next</i>	Manter com o próximo. O parágrafo com este atributo é mantido junto com o próximo parágrafo. Utilizado para títulos, por exemplo.
<i>Widows/Orphans</i>	Viúvas e órfãos. São linhas soltas no topo e no fim da página, que devem ser evitadas.
<i>Break</i>	Quebra. Podendo ser quebra de linha, quebra de coluna ou quebra de páginas.
Tabulação	Posições de tabulação do parágrafo.

Nota histórica: O conceito de atributos de parágrafo é bastante óbvio, o que não parecia bastante óbvio era o agrupamento destes atributos e a associação a um identificador (nome), de tal forma que para atribuir um determinado atributo a um parágrafo, bastava selecionar o nome do atributo escolhido. O conceito de *style sheets* (folhas de estilo, coleção de atributos de parágrafo) foi introduzido quando do lançamento do Ventura. À época o PageMaker versão 3.0 não possuía esta facilidade, sendo necessária a repetição dos atributos em cada parágrafo individualmente, como muita gente ainda faz até hoje utilizando os *office softwares*.

Folhas de estilo

Folhas de estilo (*style sheets*, um nome genérico) são coleções de atributos de parágrafo. Os atributos de parágrafo são identificados com um nome qualquer, cuja escolha deve ser representativa da função. No caso do OpenOffice folhas de estilo são chamadas de modelos (*templates*).

Exemplo

Atributo	Função
Titulo0	Título do capítulo
Titulo1	Subtítulo
Titulo2	Sub subtítulo
Tab_Text	Texto em tabela
Tab_Text_Comp	Texto (saída de computador em tabela)
...	...

Veja que os atributos de função que se referem a um grupo semelhante, devem ser iniciados por um nome comum para facilitar o gerenciamento e a utilização da folha de estilo. No caso, todos os atributos de texto em tabela começam com **Tab_** o que os deixa agrupados na janela de seleção de atributos. A regra é agrupar atributos correlatos sob um prefixo comum.

Uma diferença entre um *office software* e um *software* de editoração eletrônica é que o primeiro possui muito menos opções com respeito a controle fino de texto que o segundo.

Alguns editores/formatadores, como é o caso do Star Office, permitem que seja associado um atributo a um parágrafo e que este parágrafo seja alterado localmente, ou seja não altera o atributo em si, senão que modifica os atributos de um determinado parágrafo.

Importação de texto

Embora neste tempos modernos, os *softwares* de edição de textos tenham se reduzido a uma categoria chamada *office applications* (editor/formatador, planilha eletrônica, banco de dados, *software* para apresentação), existem vários editores de texto, sendo seus formatos internos incompatíveis entre si.

NOTA: Cada editor possui um formato interno para armazenar a publicação. Observe que esta é a forma como a coisa tem sido até então. Através da atitude pioneira do governo do estado de Massachussets que exigiu num edital para fornecimento de *software*, a interoperabilidade entre os vários editores. Isso é conseguido através de uma linguagem chamada XML (*eXtended Markup Language*) que define a estrutura do documento e texto associado e uma DTD (*Document Type Description*) que define a formatação. A idéia é que não seja tão importante um editor específico como é hoje.

É muito rara a apresentação de textos a serem diagramados em forma de manuscritos. Os autores normalmente usam editores de texto para ter um primeiro original. Este original pode ou não conter uma formatação preliminar. De uma maneira geral, caso o formato seja compatível pode-se aproveitar o texto e alguma formatação do documento. Caso o formato não seja compatível, deve-se verificar da possibilidade do editor original ter a facilidade de salvar em RTF (*rich text format*), um formato mais ou menos padrão que além do texto, salva alguma formatação. Caso isso não seja possível, deve-se buscar uma forma de importar o texto, tal como exportar em **TEXT** do original (a maioria dos editores tem função de exportar em modo somente texto). No caso de manuscritos uma seleção apropriada da ferramenta a ser usada (Open Office, por exemplo), facilita todo o trabalho, como por exemplo a introdução de códigos especiais, negritos, itálicos etc.

Softwares de OCR

Os *softwares de OCR* (*optical character recognition*) são *softwares* que convertem um texto no formato de imagem para texto em sua representação ISO8859-1, por exemplo. Estes *softwares* podem ser usados para a entrada de texto que só existe em sua forma impressa. Para a obtenção de resultados aceitáveis, o processo de OCR deve ser acompanhado de um *software* de verificação ortográfica.

Tabelas com grande quantidade de valores numéricos são um problema que não pode ser resolvido com corretores ortográficos, necessitando de uma conferência visual cuidadosa. Para originais manuscritos não é recomendável.

Limpeza do texto

Dependendo do caso, após a importação do texto alguns caracteres podem ter sido

perdidos ou gerados com códigos incorretos. Através da função de substituição e pesquisa, ou em casos mais drásticos a construção de um pequeno programa para limpar o texto é recomendável, principalmente se for uma quantidade grande de arquivos.

Observe que até aqui fica como opção a utilização de um editor/formatador como o Open Office ou uma ferramenta mais simples como o **jstar**.

Algumas regras tipográficas e ortográficas

A correção do texto é de responsabilidade do autor, todavia durante o processo de editoração, algumas correções devem ser feitas com relação à forma correta de se representar o texto, qual seja, unidades de medidas, equações, frações etc.

Caracteres tipográficos

No capítulo de formatadores há uma tabela com os caracteres tipográficos mais usados, sem representação direta no teclado. No apêndice encontra-se uma tabela com as letras gregas.

Uso do etc

Observe que o «etc» já contém o «e» (de «e outros»), sendo assim é desnecessária (senão incorreta) o uso da vírgula antes do «etc».

Usar	Ao invés de
Laranjas, maçãs etc.	Laranjas, maçãs, etc.

Expressão sic

A expressão latina *sic*, significa *assim como*. Usada entre parênteses e em itálico para caracterizar uma expressão que cause dúvida quanto a sua correção.

Exemplo

Matar dois coelhos com uma caixa d'água (*sic*) só.

Uso de reticências

O caractere reticências «...» é diferente de se usar três pontos «...». Embora visualmente possam parecer iguais, durante o processo de composição pode causar problemas.

Unidades de medidas

O uso correto das unidades de medidas e suas abreviaturas é fundamental para a precisão do texto. Em particular a abreviatura de metro é **m** e não as formas bizarras que se veem tais como **mt**, **M**, **mts**. O prefixo **k** (multiplicador por um fator de mil) é em minúscula.

<i>Usar</i>	<i>Ao invés de</i>
km (quilômetro)	Km, kmt, kmts
kg (quilograma)	Kg
kW (quilowatt)	KW, Kw
kVA (quilo volts–ampère)	KVA, KVa
m (metro)	m., mt, mts
kHz	KHZ, Khz

Frações

A forma de escrever frações como no exemplo abaixo é uma aproximação da formatação tipográfica correta, mostrada a seguir, na frase de pára-choque de caminhão, que também prova a grande religiosidade do povo brasileiro.

Exemplo

Estou procurando $1/2$, de rezar $1/3$, para levar você a $1/4$.

Estou procurando $\frac{1}{2}$, de rezar $\frac{1}{3}$, para levar você a $\frac{1}{4}$.

Estou procurando $1/2$, de rezar $1/3$, Para levar você a $1/4$.

Estou procurando $1/2$, de rezar $1/3$, Para levar você a $1/4$.

Figura 1: Formas de apresentação de valores fracionários (TEX com o pacote nicefrac).

Isto foi obtido com o TEX usando o pacote *nicefrac*, um pacote específico para montagem de valores fracionários em forma de frações.

```

%
% Arquivo: pub_002.tex - Exemplo fase pára-choque
%-----
\documentclass[12pt,twoside]{article}
%\typeout{* Usando pacote brazil/babel *}
\usepackage[brazil]{babel}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[latin1]{inputenc}
%\usepackage{utopia}
%\usepackage{palatino}
%\usepackage{avantgar}
%\documentstyle[12pt]
\usepackage[dvips]{color}
\usepackage{times}
\usepackage{epsfig}
\usepackage{nicefrac}

%\usepackage{tlenc}
%--      _  Color  _
\input { colordvi }

\begin{document}
\large
Estou procurando 1/2,
de rezar 1/3,
para levar você a 1/4.

\vspace{0.4cm}

Estou procurando  $\frac{1}{2}$ ,
de rezar  $\frac{1}{3}$ ,
para levar você a  $\frac{1}{4}$ .

\vspace{0.4cm}

Estou procurando  $\frac{1}{2}$ ,
de rezar  $\frac{1}{3}$ ,
Para levar você a  $\frac{1}{4}$ .

\vspace{0.4cm}

Estou procurando  $\frac{1}{2}$ ,
de rezar  $\frac{1}{3}$ ,
Para levar você a  $\frac{1}{4}$ .

\vspace{0.4cm}

\vspace{1cm}
\end{document}

```

Tabela 1: Código fonte TEX para o exemplo anterior.

Observe que em alguns fontes, existem caracteres que representam algumas frações comuns. Como o exemplo obtido no Star Office 5.2, no fonte Times Roman.

O Star Office 5.2 não possui, via editor de equações, uma forma de representar valores fracionários neste formato.

<i>Código do Caractere</i>	<i>Resultado</i>
188	$\frac{1}{4}$
189	$\frac{1}{2}$
190	$\frac{3}{4}$

Figura 2: Caracteres representando frações no fonte Times Roman. Executado no Star Office 5.2.

Estou procurando $\frac{1}{2}$, de rezar $\frac{1}{3}$, para levar você a $\frac{1}{4}$.

Figura 3: Resultado obtido no Open Office 2.0.

No Open Office 2.0, via editor de equações, o operador *widefrac*, não apresentou resultados muito apropriados. Talvez um ajuste do tamanho do fonte proporcionasse um resultado adequado.

<pre>Estou~procurando ~{1 wideslash 2} ,~ de ~ rezar ~{1 wideslash 3} , ~para~ levar ~você ~a~ {1 wideslash 4} .</pre>
--

Tabela 2: Código utilizado no editor de equações do Open Office 2.0.

Edição de equações

Editar as equações de forma clara e precisa. Um pequeno erro em uma fórmula, literalmente destrói todo o resultado. As equações são descritas através de uma linguagem para edição de equações.

Star Office

Sintaxe

```
nabla sup 2 %phi ~={1 over r} { {partial } over {partial r} }~ left ({r
{partial %phi} over {partial r}} right ) ~+ ~
{1 over r sup 2} { {partial sup 2 %phi} over {partial %varphi sup 2}} ~+ ~
{{partial sup 2 %phi } over {partial z sup 2} }
```

Tabela 3: Fórmula no editor de equações do Star Office (ou Open Office).

Resultado

$$\nabla^2 \phi = \frac{1}{r} \frac{\partial}{\partial r} \left(r \frac{\partial \phi}{\partial r} \right) + \frac{1}{r^2} \frac{\partial^2 \phi}{\partial \varphi^2} + \frac{\partial^2 \phi}{\partial z^2}$$

Figura 4: Resultado obtido no Star Office 5.2.

name	type	emb	sub	uni	object	ID
IGDIPN+StarMath	Type 1C	yes	yes	no	4	0
Times-Roman	Type 1	no	no	no	5	0
Times-Italic	Type 1	no	no	no	6	0

Tabela 4: Saída do **pdffonts** do arquivo Star Office convertido para PDF (subconjunto do fonte).

name	type	emb	sub	uni	object	ID
StarMath	Type 1C	yes	no	no	4	0
Times-Roman	Type 1	no	no	no	5	0
Times-Italic	Type 1	no	no	no	6	0

Tabela 5: Saída do **pdffonts** do arquivo Star Office convertido para PDF (fonte completo).

Open Office

Sintaxe: A mesma do exemplo anterior.

Resultado

$$\nabla^2 \phi = \frac{1}{r} \frac{\partial}{\partial r} \left(r \frac{\partial \phi}{\partial r} \right) + \frac{1}{r^2} \frac{\partial^2 \phi}{\partial \varphi^2} + \frac{\partial^2 \phi}{\partial z^2}$$

Figura 5: Resultado obtido no Open Office 2.0.

name	type	emb	sub	uni	object	ID
IHKEEK+N9+1	TrueType	yes	yes	no	4	0
IHKKEEM+N14+1	TrueType	yes	yes	no	5	0
IHKKEEO+N19+1	TrueType	yes	yes	no	6	0

Tabela 6: Saída do **pdffonts** do arquivo Open Office convertido para PDF (subconjunto do fonte).

name	type	emb	sub	uni	object	ID
FKMDDM+N9+1	TrueType	yes	yes	no	4	0
FKMDDO+N14+1	TrueType	yes	yes	no	5	0
FKMDEA+N19+1	TrueType	yes	yes	no	6	0

Tabela 7: Saída do **pdffonts** do arquivo Open Office convertido para PDF (fonte completo).

Neste caso o *driver* PostScript do Open Office já exporta o fonte como um subconjunto, mas mesmo assim, dependendo da forma de conversão, há a criação de um nome único para o fonte, que neste caso, não tem relação com o fonte original. Embora possam ser considerados praticamente irmãos, tecnicamente falando, os resultados obtidos embora equivalentes, são bastante diferentes.

TEX

Sintaxe

```
%
% Arquivo: p_001.tex - Exemplo equação no TEX
%-----
\documentclass[12pt,twoside]{article}
%\typeout{* Usando pacote brazil/babel *}
\usepackage[brazil]{babel}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[latin1]{inputenc}
%\usepackage{utopia}
%\usepackage{palatino}
%\usepackage{avantgar}
%\documentstyle[12pt]
\usepackage[dvips]{color}
\usepackage{times}
\usepackage{epsfig}

%\usepackage{tlenc}
%-- Color --
\input { colordvi }

\begin{document}
\Large
\hspace{1cm}
$
\nabla ^ 2 \phi ~\sim\frac{1}{r} \left\{ \frac{\partial}{\partial r} \right\} ~
\left( \left\{ r \frac{\partial \phi}{\partial r} \right\} \right) ~+ ~
\left\{ \frac{1}{r^2} \right\} \left\{ \frac{\partial^2 \phi}{\partial \varphi^2} \right\} ~+ ~
\left\{ \frac{\partial^2 \phi}{\partial z^2} \right\}
$

\vspace{1cm}

\begin{equation}
\nabla ^ 2 \phi ~\sim\frac{1}{r} \left\{ \frac{\partial}{\partial r} \right\} ~
\left( \left\{ r \frac{\partial \phi}{\partial r} \right\} \right) ~+ ~
\left\{ \frac{1}{r^2} \right\} \left\{ \frac{\partial^2 \phi}{\partial \varphi^2} \right\} ~+ ~
\left\{ \frac{\partial^2 \phi}{\partial z^2} \right\}
\end{equation}

\vspace{1cm}

\end{document}
```

Tabela 8: Sintaxe de edição de uma equação no TEX.

Resultado

$$\nabla^2 \phi = \frac{1}{r} \frac{\partial}{\partial r} \left(r \frac{\partial \phi}{\partial r} \right) + \frac{1}{r^2} \frac{\partial^2 \phi}{\partial \varphi^2} + \frac{\partial^2 \phi}{\partial z^2}$$
$$\nabla^2 \phi = \frac{1}{r} \frac{\partial}{\partial r} \left(r \frac{\partial \phi}{\partial r} \right) + \frac{1}{r^2} \frac{\partial^2 \phi}{\partial \varphi^2} + \frac{\partial^2 \phi}{\partial z^2} \quad (1)$$

Figura 6: Resultado obtido no TEX. Observe que o resultado no ambiente equation é um pouco diferente

name	type	emb	sub	uni	object	ID
CHYZFI+CMSY10	Type 1	yes	yes	no	9	0
ET SXIF+CMR12	Type 1	yes	yes	no	13	0
MCTMPX+CMMI12	Type 1	yes	yes	no	16	0
ERTPTE+CMR17	Type 1	yes	yes	no	19	0
FKIALI+CMEX10	Type 1	yes	yes	no	22	0
ONQOPX+CMR10	Type 1	yes	yes	no	25	0
Times-Roman	Type 1	no	no	no	27	0

Tabela 9: Saída do **pdf fonts** do arquivo *TEX* convertido para *PDF* (subconjunto do fonte).

name	type	emb	sub	uni	object	ID
CMR10	Type 1C	yes	no	no	4	0
CMEX10	Type 1C	yes	no	no	5	0
CMMI12	Type 1C	yes	no	no	6	0
CMR17	Type 1C	yes	no	no	7	0
CMR12	Type 1C	yes	no	no	8	0
CMSY10	Type 1C	yes	no	no	9	0
Times-Roman	Type 1	no	no	no	10	0

Tabela 10: Saída do **pdf fonts** do arquivo *TEX* convertido para *PDF* (fonte completo).

Ventura

grad sup 2 symbol f ~-1 over { r sup nothing } ^del over { del r sup nothing } ^left ({ r ~{ del symbol f } over { del r sup nothing } } right) ~+1 over { r sup 2 } ^{ del sup 2 symbol f } over { del phi sup 2 } ~+~{ del sup 2 symbol f } over { del z sup 2 }

Tabela 11: Sintaxe de edição de uma equação no *Ventura*.

$$\nabla^2 \phi = \frac{1}{r} \frac{\partial}{\partial r} \left(r \frac{\partial \phi}{\partial r} \right) + \frac{1}{r^2} \frac{\partial^2 \phi}{\partial \phi^2} + \frac{\partial^2 \phi}{\partial z^2}$$

Figura 7: Resultado obtido no *Ventura*.

name	type	emb	sub	uni	object	ID
Symbol	Type 1	no	no	no	4	0
Times-Roman	Type 1	no	no	no	5	0
Times-Italic	Type 1	no	no	no	6	0

Tabela 12: Saída do **pdf fonts** do arquivo *Ventura* convertido para *PDF*.

No caso do *Ventura*, por usar, no caso, somente os *PostScript core fonts*, o resultado é o mesmo nos dois casos (subconjunto de fonte ou fonte completo).

Uso de ligaduras

Ligaduras são conjuntos de dois dois ou três caracteres que devido à sua representação gráfica são desenhados como um só obtendo-se uma qualidade visual superior. Esta característica está presente no TEX/LATEX automaticamente, por exemplo. Os caracteres que podem ser apresentados com ligaduras são: «AE», «ae», «OE», «oe», «fi», «ff», «fl», «ffi», «ffl». Na língua portuguesa não ocorrem os conjuntos «ff», «ffi», «ffl». Para o uso desta característica em programas de editoração eletrônica, devido ao fato da codificação ISO8859-1 não prever estes caracteres, é o uso dos *expert fonts*, que são fontes com um conjunto de caracteres que complementa o fonte original, tal como no exemplo do fonte GaramondBE Expert. Além das ligaduras um *expert font* normalmente contém *old-style numerals* (algarismos estilo antigo), algumas frações etc.

Normas ABNT

As normas ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) referem-se a uma série de normas, inclusive para documentos. O grupo de usuários TEX do Brasil, tenta criar um estilo para o TEX que respeite estas normas. O nome do projeto é abnTEX (absurdas normas).

Entre outros, a forma correta de se escrever horários é por exemplo 18h30m ao invés de 18:30hs.

Dependendo do trabalho a ser realizado é necessário o conhecimento destas normas para a realização dos trabalhos.

Uso do trema

Talvez em uma reforma ortográfica pessoal, de maneira geral aboliu-se o uso do trema, que na verdade existe e é necessário à língua portuguesa, como nas seguintes palavras: freqüente, delinqüente (sem o trema fica *deli quente*, o que pode significar outra coisa) etc.

Uso correto das formas pronominais

O uso correto de formas pronominais como:

ter + ele tê-lo.

Uso correto de pronomes de tratamento.

Retículas

Retículas são a forma de obter tons de cinza em um dispositivo que não possui esta facilidade. Isto se aplica a dispositivos como impressoras laser, fotocopiadoras, impressão *offset*, basicamente qualquer dispositivo de impressão. A área pode ser preta ou branca, mas não cinza. A partir da impressão preto ou branco, é criado o efeito da *impressão* de cinza. Este problema foi solucionado há muito tempo atrás pelos impressores offset, utilizando uma técnica conhecida como retícula. O que resulta é um padrão de pretos e

brancos que parece cinza. A mesma técnica se aplica a fotografias; a imagem é fotografada através de uma retícula, convertendo a imagem em um padrão de pontos pretos. Estes pontos pretos juntamente com as áreas brancas adjacentes, ocasionam a aparência de cinza.

A palavra retícula tem dois significados, para o nosso caso: é a peça física colocada entre a imagem e a câmera, como também refere-se ao resultado obtido (imagem reticulada, uma imagem sobre a qual foi aplicada uma retícula).

As imagens (tom contínuo) obtidas através de um *scanner*, já são reticuladas devido ao próprio processo de digitalização.

Exemplo

Cor	Resultado	Cor	Resultado	Cor	Resultado
Black		Gray 40%		Magenta 7	
Blue		Gray 30%		Magenta 8	
Green		Gray 20%		Blue 1	
Turquoise		Gray 10%		Blue 2	
Red		Blue Gray		Blue 3	
Magenta		Red1		Blue 4	
Brown		Red2		Blue 5	
Gray		Red 3		Blue 6	
Light Gray		Red 4		Blue 7	
Light Blue		Red 5		Blue 8	
Light Green		Red 6		Turquoise 1	
Light Cyan		Red 7		Turquoise 2	
Light Red		Red 8		Turquoise 3	
Light Magenta		Magenta 1		Turquoise 4	
Yellow		Magenta 2		Turquoise 5	
White		Magenta 3		Turquoise 6	
Gray 80%		Magenta 4		Turquoise 7	
Gray 70%		Magenta 5		Turquoise 8	
Gray 60%		Magenta 6			

Cor	Resultado	Cor	Resultado	Cor	Resultado
Green 1		Yellow 5		Violet	
Green 2		Yellow 6		Bordeaux	
Green 3		Yellow 7		Pale yellow	
Green 4		Yellow 8		Pale Green	
Green 5		Brown 1		Dark Violet	
Green 6		Brown 2		Salmon	
Green 7		Brown 3		Sea blue	
Green 8		Brown 4		Sun 1	
Yellow 1		Orange 1		Sun 2	
Yellow 2		Orange 2		Sun 3	
Yellow 3		Orange 3		Sun 4	
Yellow 4		Orange 4			

Figura 8: Arquivo de teste de retículas do Star Office!

Tabelas

As tabelas devem ser apresentadas de forma clara e objetiva, e procurando-se manter a homogeneidade de formatação (das tabelas) em todo o documento. Vários elementos de texto podem ser colocados em tabelas, facilitando de sobremaneira a diagramação. Um uso de retículas é para destacar informações de determinadas células, como a seguir.

Arquivos	
^S	Salva
^W	Fecha documento
^O	Abre um documento
^P	Impressão
^I	Informações do documento
^Q	Finaliza o Scribus
Comandos de edição	
^C	Copia
^V	Cola
^X	Corta
^K	Apaga
^A	Seleciona tudo
^Z	Desfaz
Alinhamento do texto	
^L	Alinhamento à esquerda
^E	Alinhamento centralizado (texto bloqueado)
^R	Alinhamento à direita

Tabela 13: Exemplo mostrando o uso de retículas em tabelas. Teclas de atalho para o Scribus (parcial).

Exercício

Crie uma tabela no Open Office, baseado no exemplo mostrado do Star Office, com as variações de retículas e imprima para ver o resultado.

Valores numéricos

No Brasil se utiliza o sistema métrico decimal onde é usada a vírgula para separar as decimais ao invés do ponto utilizado em países que não utilizam o sistema métrico. O ponto é utilizado para separar os milhares. Em COBOL diríamos:

```
DECIMAL POINT IS COMMA
```

Na língua portuguesa utiliza-se algarismos romanos para indicação de século, como em «século XXI».

Abreviaturas

Usar corretamente as abreviaturas, em especial evitar coisas como «p/» (para), «c/» (com) etc (linguagem telegráfica).

Escrita de valores numéricos

De maneira geral, a referência a valores numéricos deve ser escrita por extenso para valores menores do que dez. Para valores superiores a dez normalmente usa-se os algarismos. Dependendo do caso, pode-se alterar esta regra.

Exemplo

Alice colocou 1 margarida em seus cabelos. (incorreto)

Alice colocou uma margarida em seus cabelos. (bem melhor)

Em especial não se escreve «dia 1», senão que «dia 1º» ou «dia primeiro».

Capitalização

O termo capitalização refere-se ao uso correto de maiúsculas e minúsculas. Como por exemplo:

- A unidade de força é o newton.
- Entre outras, Newton criou o cálculo infinitesimal.

Separação silábica correta

Alguns editores possuem um dicionário de hifenização, mas algumas vezes ocorrem erros. É necessária uma leitura criteriosa da prova do trabalho para se verificar se a separação silábica foi realizada corretamente.

Uso correto dos sinais pontuação

- Apóstrofo
- Colchetes
- Chaves

- Vírgula
- Travessão
- Reticências
- Hífen
- Parenteses
- Ponto
- Ponto e vírgula
- Exclamação
- Interrogação

Vícios de digitação

Um dos vícios de datilógrafos experimentados é a digitação de um espaço logo após o ponto final do parágrafo. Este vício deve ser evitado já que o espaço inserido conta como um caractere, podendo alterar a formatação do parágrafo.

Destaques para o texto

- Aspas
- Itálico (*italic*)
- Negrito (*bold*)
- Sublinhado (*underline*), simples e duplo
- *Strike-out* (texto cancelado)
- *Overscore* (linha acima)
- Caixa alta e caixa baixa (*upper case, lower case*)
- Capitular (*big first char*)
- Versalete (*small caps*)
- Texto em reverso
- Texto reticulado
- Texto com cor

De uma maneira geral deve-se evitar o uso de sublinhado o que «suja» muito o texto. Este recurso era muito utilizado em máquinas de escrever pela ausência de outras formas de destacar o texto, particularmente o uso de itálicos (sempre que possível) no lugar de sublinhados melhora a aparência do texto. Outro caso é o das aspas, que no caso de palavras estrangeiras podem ser substituídas por itálico.

Texto em reverso (letras brancas em fundo preto) constituem um efeito que chama bastante a atenção, utilizado em títulos de secções, por exemplo, inclusive usado para caracterizar divisões.

Formato do documento

A primeira atividade a ser realizada após a importação do texto é a definição do formato do documento. Esta definição é fundamental para o início dos trabalhos. Veja no apêndice os formatos econômicos para a área gráfica.

Formatos mais comuns

Impresso	Formatos (em cm)
Livro	13,5×21 ; 15×22; 18×21,5; 15×23,5 ...
Revista	20×24,5 ; 20×25,5 ...
Jornal Tablóide	31×45,5 ...
Jornal	32×57,5 ...
Panfleto	Vários formatos, com ou sem dobra

Tabela 14: Formatos comuns de algumas publicações.

A mancha do texto é a área do papel ocupada pela maior parte do texto, veja que esta medida pode ser diferente (e normalmente é) das margens adotadas. Então as margens delimitam a área útil total da publicação, e a mancha do texto a ocupação desta área pelo texto.

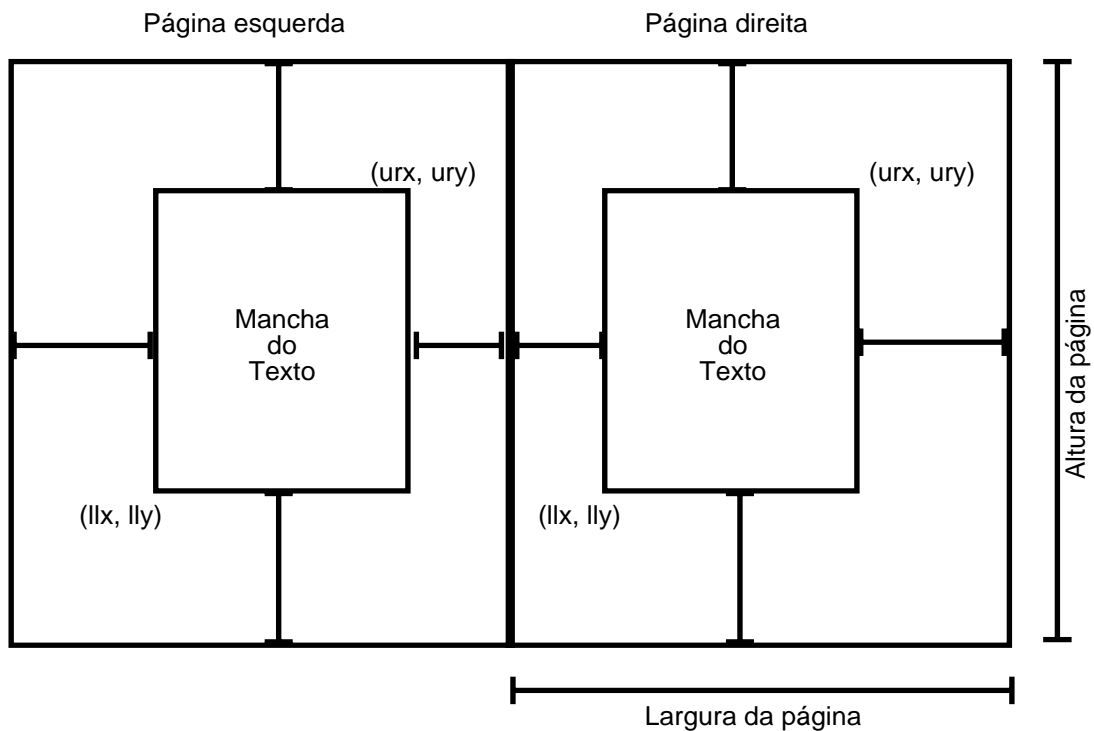


Figura 9: Formato de uma publicação.

A definição do formato afetará todo o processo de editoração, uma mudança de formato da publicação feita *a posteriori*, normalmente invalida todo o trabalho de editoração já feito, principalmente no caso onde haja muitas figuras,

Com isto temos a área útil a ser usada para a editoração do trabalho. As margens (esquerda e direita) das páginas pares (esquerda) e das páginas ímpares (direita) podem ser diferentes, as margens superiores e inferiores normalmente são as mesmas para ambas as páginas.

Exemplo

Segundo o *Roteiro para Apresentação de Monografias em Ciências da Computação*, as normas são as seguintes:

- Formato A4
- Papel 24kg/resma
- Margens

Margens	Frente (páginas ímpares)	Verso (páginas pares)
Superior	35mm	35mm
Inferior	40mm	40mm
Esquerda	30mm	25mm
Direita	25mm	30mm

Tabela 15: Margens definidas no Roteiro para apresentação de monografias em Ciências da Computação.

Paginação

As páginas preliminares deverão ser numeradas em algarismos romanos (**i, ii, iii, iv, v** etc.) na parte inferior da página, centralizada em relação às margens laterais. A numeração deverá começar na primeira folha suplementar com **ii**, pois a folha de rosto é considerada a página **i**, mas não deve ser numerada.

Na introdução começa a numeração das páginas da monografia em algarismos arábicos. A página «1» (um) deverá ser numerada na parte inferior da página, centralizada com relação às margens laterais, As demais páginas serão numeradas ao alto, à direita nas páginas ímpares, e à esquerda nas páginas pares.

A posição de um gráfico ou tabela não deve alterar a posição da numeração das páginas.

MONOGRAFIA

CAPA

FOLHA DE ROSTO

Autor

Título

Local, data

Nº de classificação

Verso da folha de rosto: ficha catalográfica

SINOPSE ou RESUMO

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

TEXTO PROPRIAMENTE DITO

CONCLUSÕES

ANEXOS ou APÊNDICES

GLOSSÁRIO

BIBLIOGRAFIA ou REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Tabela 16: Modelo retirado de Roteiro para apresentação de monografias em Ciências da Computação.

Formatação do texto

Os editores/formatadores, tal como o Open Office, tem sido usado como *office applications*. Uma grande diferença entre softwares para editoração eletrônica e as *office applications*, é que de forma geral, as *office applications* ficam tentando «ajudar» o processo de digitação e formatação, com características como: iniciar sempre um parágrafo com maiúsculas, reconhecer números automaticamente etc. Embora estas características sejam algumas vezes desejáveis, durante o processo de editoração podem atrapalhar. Essas opções são configuráveis no editor, cabendo ao usuário a decisão sobre elas. Em *softwares* como o Open Office, essas propriedades são particulares a cada documento, tendo que ser alteradas para cada arquivo utilizado.

Estas opções são configuradas em

Tools → AutoCorrect/AutoFormat

Exercício

- Utilizando o OpenOffice, faça a formatação do texto *As Aventuras de Alice no país das Maravilhas*. Utilize a função de importação de texto.
- Utilize estilos padronizados, é para um livro inteiro.
- Visualize o resultado em PDF.
- Utilizando o OpenOffice, faça a formatação de um *Curriculum Vitae*.
- Visualize o resultado em PDF

Apostila do Star Office

Este trabalho foi colocado em domínio público na Internet. A formatação original foi alterada para melhorar a apresentação. Esta apostila serve de exemplo de um trabalho que chega pré-formatado, mas há que se melhorar a apresentação do texto e figuras.

Entre outros problemas temos:

- O Star Office reconhece URLs (*Universal Resource Locator*), sublinhando referências como <http://qualquercoisa> e endereços de *e-mail*. Isso não é aceitável para a versão impressa.
- As figuras estão um pouco fora de posição.
- Algumas figuras estão fora de escala.
- Alguns itens do texto ficariam mais inteligíveis se fossem colocados em tabelas.

O Star Office (Open Office) é um *software* que permite a execução de publicações em geral, possuindo características de um *software* de *Desktop Publishing* convencional tal como:

- *Kerning* (aglutinação de pares)
- *Tracking* (espaçamento entre letras)

- Um poderoso editor de equações
- Um poderoso editor de tabelas
- Uso de cor
- Geração automática de numeração de tabelas, figuras, etc
- Índice e índice remissivo
- etc.

Para este caso pouco usaremos estas funções, sendo o trabalho maior o ajuste de figuras e texto no documento. Desafortunadamente a versão original anda desaparecida, tendo restado somente o arquivo PDF convertido da apostila original (**soffice0.pdf**). O arquivo depois das modificações (bem cosméticas) realizadas, chama-se **Curso_StarOffice.sdw** e o arquivo PDF correspondente chama-se **s1.pdf**.

O grande trabalho da editoração eletrônica é, na verdade, o ajuste dos objetos à página, com restrições de tamanho, posicionamento etc. Neste trabalho por exemplo, a figura relativa às equações geradas pelo TEX ficou com um espaço muito grande entre elas (`\vspace{1cm}`, provavelmente ½cm seria o suficiente). Para a correção seria necessário alterar o espaço, e executar o processo de geração do arquivo EPS. Uma opção de importação de arquivos gráficos que sempre deve ser lembrada em projetos de editoração eletrônica é a opção *link* (ligação) que apenas referencia o arquivo ao invés de inseri-lo no documento, que então ao ser colocado no local apropriado, aparece automaticamente em sua nova versão no documento aberto. Como certamente a figura é menor (o objetivo seria esse), isso causa uma mudança no formato em pelo menos algumas páginas, senão que em todas, a partir deste ponto, tendo a diagramação que ser revista novamente.

Exercício

Imprima a versão montada da apostila do Star Office, confira e reformate segundo seus padrões. Estes arquivos estarão disponíveis durante o curso em local a ser definido pelo instrutor.

A seguir mostraremos algumas páginas em que se fazem necessárias correções.

experimental utilizar o Estilista. Na sala de aula, você terá tempo para melhorar a estética de sua planilha com o auxílio de seu instrutor.

Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
CPU Pentium II 300	1	2500	2500
Plaque de Memória 16 Mbytes	4	400	1600
HD 4.2 Gb	2	1000	2000
Kit Mouse/teclado/cabos	1	300	300
Monitor 14"	1	500	500
		Total Hardware	6900
		Desconto	0,1
		Total após o desconto	6210

Utilize **Formato -> Células -> Números** para colocar seus valores em Reais, com duas casas decimais - você perdeu alguma formatação depois disto? Experimente modificar o tamanho das células, sabe como fazê-lo? Deixe o valor percentual do desconto com apenas uma casa decimal.

Funções

Acima neste texto falamos sobre Funções. Como saber quais as funções que estão disponíveis no StarCalc? A melhor maneira é usar o menu **Inserir -> Lista de Funções**. Isto abrirá uma janela similar ao do Explorer e ao Beamer, que você pode deixar minimizada durante seu trabalho com o StarCalc para achar rapidamente as funções que podem facilitar a sua vida. Você pode pesquisar as funções por categoria, ou ver todas de uma vez. Você pode também selecionar a célula onde deseja inserir uma função e clicar **Ctrl + F2** ou usar **Inserir -> Função**.

Criando Gráficos

Muitas vezes, a melhor maneira de visualizar dados numéricos é através de gráficos. Você pode ter um bom exemplo para ser utilizado em classe, e pode sugerir-lo. Para este livro texto, usaremos um exemplo bem simples. Criaremos uma planilha com dados de volume de vendas de três produtos nos quatro trimestres de um ano.

Figura 10: Apostila Star Office original, página 23. Observe o uso de \rightarrow ao invés de \Rightarrow .

Funções de Tratamento de Texto

Selection.Value

Armazena o texto selecionado no aplicativo. Caso não haja texto selecionado, seu valor é nulo (null ou "").

Selection.Font.CaseMap

Função responsável pelo estilo da fonte. Valores da Função:

- 0 = Normal;
- 1 = Maiúsculas;
- 2 = Minúsculas;
- 3 = Inicial Maiúscula;
- 4 = Fonte tipo "Versalete".

Selection.Font.Color

Função responsável pela cor da fonte. Alguns valores de cores:

- Amarelo = RGB(255,255,0);
- Vermelho = RGB(255,0,0);
- Azul = RGB(0,0,255);
- Preta = RGB(0,0,0);
- Branco = RGB(255,255,255);
- Verde = RGB(0,255,0).

Selection.Font.Bold

Função responsável pelo atributo de Negrito, assumindo Negrito caso True.

Selection.Font.Italic

Figura 11: Apostila Star Office original, página 42.

Apêndice 9 - Cronograma do Treinamento

Treinamento Básico

- 1.º Dia**
Apresentação do treinamento, salas e instrutores
Módulo 1
Módulo 2 - StarWriter
- 2.º Dia**
Módulo 2
- 3.º Dia**
Módulo 3
- 4.º Dia**
Módulo 5
- 5.º Dia**
Módulo 8
Módulo 6
Módulo 7 - Internet e Correio Eletrônico

Treinamento Avançado

- 6.º Dia**
Módulo 4
- 7.º Dia**
Apêndice 2 - StarBasic
- 8.º Dia**
Módulo 7 - Edição de uma página para a Internet
- 9.º Dia**
Apêndice 1 - Workshop de Instalação e Configuração do StarOffice

Figura 12: Apostila Star Office original, página 70. Idem anterior.

Exercício

Utilizando o Star Office ou o Open Office, refaça a formatação do apostila *Curso de Star Office*. A versão disponibilizada já está com algumas correções (cométicas, apenas), faltando um melhor estruturação do texto. O uso de tabelas resolve uma série de problemas de diagramação, não só para informações tabulares, como para várias apresentações de texto.

Pontos a serem observados neste exercício.

- Uso de folhas de estilo no Open Office (*style sheets*)
- Uso de cor no texto
- Geração do índice

Nota: Esta mudança na formatação da apostila original foi feita no *vapt–vupt* para um possível curso de Star Office. O objetivo era a impressão em um sistema de impressão eletrônica (Xerox Docuprint), rodada no birô de impressão EngeSoft Serviços que possui uma destas impressoras, que possui uma característica única entre as impressoras *laser*: pode imprimir utilizando duas cores de *toner*. A combinação de duas cores pode ser qualquer, todavia é sempre utilizado o *toner* preto e um *toner* vermelho, verde ou azul, possibilitando uma impressão em duas cores, enriquecendo de sobremaneira o trabalho final, a um custo igual a de uma impressão com somente uma cor. Esta forma de impressão é a que mais se aproxima do que se chama *Book on Demand (BOD)*, que significa impressão (de livros) sob demanda, ou seja a impressão é feita pelo próprio usuário. Neste caso o que se deseja é a impressão do arquivo em *duplex* (frente e verso) que depois será encadernado e encapado. Uma técnica utilizada neste caso é a chamada *impostação*, que nada mais é que a montagem do documento pronta para impressão. Para este caso, como o objetivo era a impressão na Docuprint, foram utilizadas duas cores: preto e vermelho. Por questões de economia o trabalho, originalmente em formato *letter* (8,5"×11"), foi redimensionado para aproximadamente 70% do tamanho original para ser montado em uma página *legal* (8,5"×14"), tal como mostrado a seguir.

Montagem

Esta montagem foi feita para ser encadernada em cadernos de 16 páginas. Posteriormente os cadernos são unidos para montar a publicação final.

Monte um livreto pequeno com quatro folhas, dobre ao meio (montando um caderno) e faça a numeração da páginas. Você pode verificar a ordem final de montagem de páginas facilmente.

A página formato *legal* (8,5"×14", 216mm×355mm) apresenta um formato excelente para fazer montagem deste tipo. Observe que uma página em formato *ofício 2* (210mm×330mm) já não apresenta dimensões apropriadas e caso usada, obrigaria a uma redução ainda maior do formato.

O formato original *letter* será então reduzido para fazer caber duas páginas *letter* em uma

página *legal*, ou seja, o que é 11" vai ser no máximo 8,5", e o que é 17" (8,5"×2) vai ser no máximo 14". Obviamente deve ser usada a menor proporção, ou seja 77%.

$$\frac{8,5}{11} = 0,77 \quad \frac{14}{17} = 0,82$$

Para o caso de utilizar-se o formato ofício (o formato *legal* é preferível) e necessário uma redução ainda maior, ou seja 75%

$$\frac{210}{279} = 0,75 \quad \frac{330}{420} = 0,79$$

O que resulta então:

Formato original	Dimensões originais	Montagem em papel legal	Montagem em papel ofício
<i>Letter</i>	8,5"×11"	6,56"×8,5"	5,0"×6,5"
A4	210mm×330mm	133,5mm×210mm	124mm×195mm

Tabela 17: Dimensões de páginas reescaladas para serem colocadas duas a duas em formato legal e ofício.

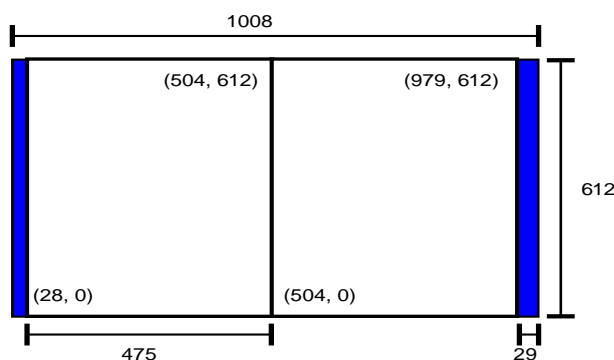


Figura 13: Montagem de duas páginas em formato letter reduzida para caber em página legal. Observe a sobra que ficou à esquerda e à direita. Medidas em pontos.

Uma outra montagem utilizada é quando desejamos fazer uma montagem chamada a cavalo, ou seja, montar um livreto com as páginas dobradas ao meio para montagem de um único caderno. Embora sempre que haja dúvida seja possível montar um caderno para verificar a ordem correta, isto pode ser facilmente obtido através de um pequeno programa que calcula a ordem com que as páginas devem ser dispostas. Veja o programa a seguir que determina a ordem de montagem de páginas para encadernação a cavalo.

Montagem a cavalo

```

*-----
*Arquivo: montaca.sno
*Descricao: Gera paginacao de montagem para encadernacao
*           a cavalo.
*Data: 05/09/98
*Autor: edson@artsoft.com.br
* Obs: Bug em 13/10/98 Pag par <> Pag Impar
*****
*-----
*--          Parametros: quantidade de paginas
*-----
MONTACA
      OUTPUT = "-----"
      OUTPUT = "-- montaca: montagem a cavalo          --"
      OUTPUT = "-----"
LOOP_IN
      OUTPUT = "Entre a quantidade de paginas"
      S = INPUT
      S = EVAL(S)                      :F(INT_ERR)
      INTEGER(S)                        :S(INT_OK)
INT_ERR
      OUTPUT = "Numero incorreto!"      :(LOOP_IN)
*
INT_OK
*
      NPAGS = 14
      NPAGS = S / 1
      OUTPUT = "Paginas originais: " NPAGS
*-- pega multiplo de 4
      EQ(REMDR(NPAGS,4),0)              :S(PAG_OK)
      NPAGS = (NPAGS + (4 - REMDR(NPAGS,4)))
PAG_OK
      OUTPUT = "Paginas ajustadas: " NPAGS " - Total montagem: " (NPAGS / 2)
      OUTPUT = "-----"
      P = 1
LOOP_PRINT
      EQ(REMDR(P,2),0)                  :S(PAG_PAR)
PAG_IMPAR
      OUTPUT = "| " P " | [" (NPAGS - P + 1) "]-[" P "]"
      : (NEXT_PAG)
PAG_PAR
      OUTPUT = "| " P " | [" P "]-[" (NPAGS - P + 1) "]"
NEXT_PAG
      P = P + 1
      LE(P, (NPAGS / 2))                :S(LOOP_PRINT)
      OUTPUT = "-----"
END

```

Tabela 18: Programa *montaca.sno* (em SNOBOL4) para calcular a disposição de páginas na montagem a cavalo.

O resultado para 16 páginas, por exemplo é o seguinte:

```

-----
-- montaca: montagem a cavalo          --
-----
Paginas originais: 16
Paginas ajustadas: 16 - Total montagem: 8
-----
| 1 | [16]-[1]
| 2 | [2]-[15]
| 3 | [14]-[3]
| 4 | [4]-[13]
| 5 | [12]-[5]
| 6 | [6]-[11]
| 7 | [10]-[7]
| 8 | [8]-[9]
-----

```

Tabela 19: Montagem a cavalo para 16 páginas.

Veja que a quantidade de páginas tem que ser múltiplo de quatro (duas páginas, frente e verso), caso não seja o programa ajusta para o valor correto, como a seguir. Observe que as páginas inexistentes não podem ser omitidas, devendo estar em branco.

Uma montagem com 30 páginas, ficaria como:

Tabela 20: Montagem a cavalo para 30 páginas.

O programa ajusta as páginas para o múltiplo de quatro mais próximo (acima). Neste caso as páginas 31 e 32 devem estar presentes e em branco.

Montagem em bloco

Esta montagem é para a montagem de cadernos (de 16 páginas, ou outro valor qualquer) com 16 páginas (tamanho ideal dos cadernos). Observe que a lógica se repete de 16 em 16 páginas, como a seguir.

```

*-----
*Arquivo: montabl.sno
*Descricao: Gera paginacao de montagem para encadernacao
*           em blocos de PAG_BL paginas.
*Data: 05/09/98
*Autor: edson@artsoft.com.br
* Obs: Bug em 13/10/98 Pag par <> Pag Impar
*****
*-----
*_          Parametros: quantidade de paginas
*-----
MONTACA
          PAG_BL = 16                      ;* paginas no bloco
*-----
*
          TERMINAL = "-----"
          TERMINAL = "-- montabl: montagem bloco com " PAG_BL " paginas"
          TERMINAL = "-----"
*
LOOP_IN
          TERMINAL = "Entre a quantidade de paginas"
          S = INPUT
          S = EVAL(S)                      :F(INT_ERR)
          INTEGER(S)                        :S(INT_OK)
INT_ERR
          TERMINAL = "Numero incorreto!"
                                           :(LOOP_IN)
*
INT_OK
*--
          Converte para inteiro
          NPAGS = S / 1
          OUTPUT = "-----"
          OUTPUT = "Paginas originais: " NPAGS
*-- pega multiplo de paginas no bloco
          TOTPAGS = NPAGS
          EQ(REMDR(NPAGS,PAG_BL),0)        :S(PAG_OK)
          TOTPAGS = (NPAGS + (PAG_BL - REMDR(NPAGS,PAG_BL)))
PAG_OK
          OUTPUT = "--- Paginas ajustadas: " TOTPAGS
          OUTPUT = "-----"
          N = 0
LOOP_BL
          EQ(TOTPAGS,0)                    :S(END_BL)
          PAG = 0
          NPAGS = PAG_BL
          P = 1
          N = N + 1
          TOTPAGS = TOTPAGS - PAG_BL
          DIF = PAG_BL * (N - 1)
          OUTPUT = "--- Paginas de: " (P + DIF) " a " (NPAGS + DIF)
          OUTPUT = "-----"
*-----
LOOP_PRINT
          PAG = PAG + 1
*
          EQ(REMDR(PAG,2),0)               :S(PAG_PAR)
PAG_IMPAR
          OUTPUT = "| " PAG " | [ " ((NPAGS) - P + 1) + DIF " ]-[ " (P + DIF)
          "]"
                                           :(NEXT_PAG)
PAG_PAR
          OUTPUT = "| " PAG " | [ " (P + DIF) " ]-[ " ((NPAGS) - P + 1 + DIF) )
          "]"
NEXT_PAG
          P = P + 1
          LT(PAG, (NPAGS / 2))             :S(LOOP_PRINT)
          OUTPUT = "-----"
                                           :(LOOP_BL)
END_BL
          TERMINAL = "... fim ..."
END

```

Tabela 21: Programa *montabl.sno* (em SNOBOLA) para calcular a disposição de páginas na

montagem em cadernos.

A saída para 30 páginas, seria como a seguir:

Paginas originais: 30	
Paginas ajustadas: 32	

--- Paginas de: 1 a 16	

1	[16]-[1]
2	[2]-[15]
3	[14]-[3]
4	[4]-[13]
5	[12]-[5]
6	[6]-[11]
7	[10]-[7]
8	[8]-[9]

--- Paginas de: 17 a 32	

1	[32]-[17]
2	[18]-[31]
3	[30]-[19]
4	[20]-[29]
5	[28]-[21]
6	[22]-[27]
7	[26]-[23]
8	[24]-[25]

Tabela 22: Montagem em cadernos de 16 páginas para um total de 30 páginas.

Como realizar a montagem

Como pode ser observado, para realizar a montagem é necessário que cada página do arquivo original esteja separada (um arquivo de impressão), isto é obtido imprimindo-se cada página separadamente (em PostScript) e utilizando o programa **ps2epsi**, por exemplo, convertendo de PostScript para EPS, e inserindo a página assim obtida no arquivo de montagem final. Vejo o exemplo a seguir da apostila do Star Office. Atente ao fato de isto ser uma montagem manual muitas vezes utilizada, este processo pode ser automatizado com os utilitários **psutils**.

Exemplo

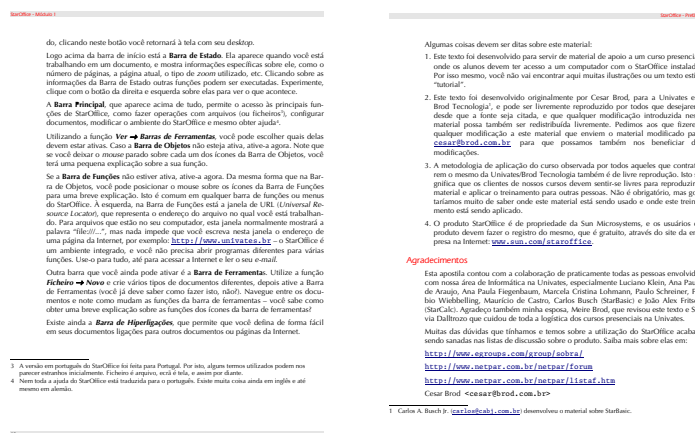


Figura 14: Página (7) montada da apostila do Star Office, exportada em EPS.

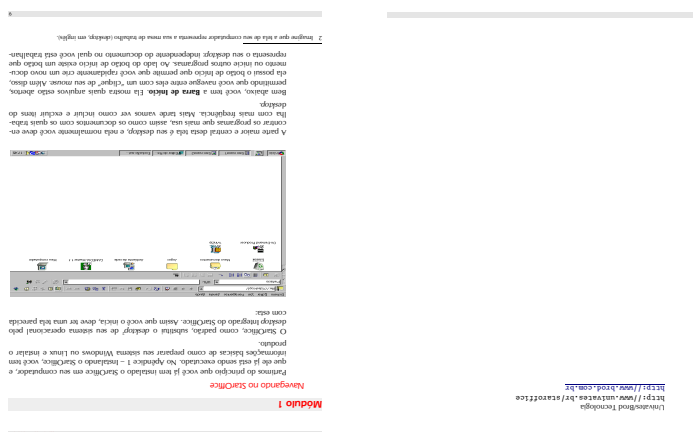


Figura 15: Página (8) montada da apostila do Star Office, exportada em EPS.

Observe que as páginas pares estão de cabeça para baixo. Isto se deve ao fato de a impressão ser *duplex*. Caso se utilize o modo *tumbplex* não é necessário a rotação das páginas pares. Isto é uma opção de impressão do dispositivo (PostScript) de impressão final. Qualquer *software* que importe arquivos EPS pode ser usado para fazer a montagem, inclusive o próprio Star/Open Office.

Exercício

Utilizando o OpenOffice, defina uma página formato *legal* (ofício 1) em *landscape* (paisagem), defina as molduras (*frames*) que irão conter as páginas. Observe que as páginas redimensionadas não ocupam toda a área a ela destinadas, normalmente, as sobras são deixadas à direita e à esquerda, em alguns casos especiais podem ser deixadas ao meio. Use apenas quatro páginas para treinar.

Nota: Muito embora utilizemos posição fixa das molduras que irão conter as páginas, seria necessário um pequeno ajuste (que foi desconsiderado) em cada página, já que as páginas internas estão um pouco mais para dentro do que as páginas externas. Para um grande volume de páginas (acima de 50), caso não seja feito este ajuste, as páginas vão ficando cada vez mais um pouco deslocadas uma em relação às outras, devido à espessura do papel. No caso de publicações com tarjas no cabeçalho ou rodapé, é necessária uma conferência cuidadosa da posição destes em páginas opostas, já que o papel apresenta alguma transparência, causando um efeito visual desagradável o desalinhamento destes objetos.

Um projeto

Vamos realizar um projeto, há muito almejado, de fazer um almanaque. Este exemplo serve como paradigma para impressos tipo *folder* ou jornal. Um jornal possui um formato relativamente grande, que embora possamos imprimir uma versão reduzida, devido a disponibilidade de impressoras de pequenos formatos, vamos trabalhar num exemplo que seja impresso ao final como deve ser. Uma maneira de se projetar um impresso é ter um lápis, uma borracha e uma folha de papel em branco...

Vamos executar a diagramação em formato *letter* que depois será reduzido para que possamos obter um impresso em formato de folheto com uma dobra ao meio.

O Almanaque Digital

Um almanaque é uma publicação bem eclética onde há matérias sobre vários assuntos. O nosso vai ser o «**Almanaque Digital**», que tem como *slogan* o seguinte: «Você digita, a gente publica!».

Vamos criar alguma coisa aproximada de uma publicação, alguma coisa como:

Título: Almanaque Digital

Textos variados em duas ou três colunas.

Criação do título

É comum criar-se uma caracterização para o título do documento, que diferencie a publicação. Veja um exemplo criado para um jornal, estas figuras são para caracterização da publicação e das secções. Infelizmente os arquivos originais andam sumidos, sendo o resultado abaixo obtido a partir da digitalização do resultado impresso.



Figura 16: Imagem digitalizada de um trabalho executado no Corel Draw!

Observe que estas imagens foram digitalizadas do resultado impresso em uma impressora *laser* de 300 dpi, sem nenhum retoque (que é necessário no caso). Caso houvesse o original em EPS ou CDR seria possível a visualização correta do resultado obtido.



Figura 17: Imagem digitalizada de trabalho executado no Corel Draw! O objetivo era uma identidade visual diferente para um jornal.

Em nosso caso utilizaremos, para criar um efeito diferenciado para o título da publicação, um efeito especial obtido com um pequeno programa PostScript, disponibilizado pelo guru PostScript Don Lancaster, através do livro *PostScript Secrets* (recomendado), que gera um fonte denominado *mafia font*.

O programa PostScript para geração do arquivo é mostrado a seguir

```

%!PS-Adobe-1.0
%-----
%-- mafia font - Don Lancaster - PostScript Secrets
%-----
/str (X) def
/mafiafont {{str exch 0 exch put str stringwidth pop spread add inset add
/xwidth exch def spread neg baseheight neg rmoveto 0 cementheight rlineto
xwidth 0 rlineto 0 cementheight neg rlineto xwidth neg 0 rlineto spread
baseheight rmoveto str false charpath eoclip currentpoint fill newpath exch
spread add exch moveto initclip} forall} def
%/AvantGarde-Demi findfont [50 0 0 50 0 0] makefont setfont
/Palatino-Bold findfont [40 0 0 40 0 0] makefont setfont
/spread 2 def /inset 5 def /cementheight 22 def
/baseheight 10 def 20 300 moveto
( ALMANAQUE DIGITAL ) mafiafont
showpage quit

```

Tabela 23: Programa PostScript para obtenção do mafia font.

O resultado obtido pode ser verificado a seguir (já recortado)

ALMANAQUE DIGITAL

Figura 18: Resultado obtido para o título do Almanaque Digital.

Observe que o programa possui alguns parâmetros que podem ser alterados para obtenção de vários efeitos.

spread	Espaçamento entre as letras
inset	o quanto o a parte preta entra na parte branca
cementheight	Altura do «cimento»

Tabela 24: Parâmetros do programa PostScript que cria o mafia font.

Exercício

Crie um arquivo chamado **mimafia.ps** no **jstar**, contendo o programa acima. Obviamente você não vai digitar o texto, senão que pegar do arquivo PDF desta publicação, e inserir no **jstar**. Explique como se faz isso.

Coloque o texto desejado em substituição ao texto **ALMANAQUE DIGITAL**, e faça testes alterando os parâmetros e visualizando o resultado com o **gv**, por exemplo, que fica mais prático do que converter para PDF e visualizar com um visualizador de PDF qualquer.

Observe que verdadeiramente, este arquivo PostScript não contém o fonte utilizado! O algoritmo mostrado utiliza o fonte apenas para obter o *font outline* (curvas que descrevem o fonte) para gerar o efeito. Após a conversão via **ps2pdf**, o arquivo resultante, atônito leitor, não contém nenhum fonte! Isto se deve ao fato do uso do fonte apenas para obter a descrição da forma geométrica deste fonte. O programa então gera um gráfico que na verdade é composto apenas por curvas, sem a presença do fonte original. Muito inteligente, não? Responda sim!

Um outro fato interessante ocorreu quando da tentativa de conversão deste arquivo via Acrobat Distiller. O GhostScript converteu corretamente; o Acrobat Distiller versão 3.02 não gerou o arquivo PDF, nem mensagens que possam ajudar a descobrir a causa. Um possível palpite seria o uso do operador **charpath**, que obtém o *font outline* e a Adobe não gosta muito que você fique obtendo o *font outline* dos fontes dela (a menos que seja no interpretador PostScript da impressora). O arquivo obtido pelo GhostScript foi lido corretamente no Acrobat Reader.

Rotina para obter fontes nem tão certinhos

```

%!PS-Adobe-1.0
/random {rand 32768 div 65536 div mul floor cvi} def
/dirdict 30 dict def dirdict begin /0 {blobdist 0} def /1 {blobdist dup} def /2
{0 blobdist} def /3 {blobdist dup neg exch} def /4 {blobdist neg 0} def /5
{blobdist neg dup} def /6 {0 blobdist neg} def /7 {blobdist dup neg} def /8
{gocenter} def /9 {gocenter} def /10 {gocenter} def /11 {gocenter} def /12
{gocenter} def /13 {gocenter} def /14 {gocenter} def /15 {gocenter} def /16
{gocenter} def end /gocenter {currentpoint dup refract mul sub neg exch
dup refract mul sub neg exch} def
/splat {gsave splatgray setgray 72 300 div dup scale 300 mul 72 div
/splathigh exch def blobscale div 300 mul 72 div /splatwide exch def
patnum srand 1 setlinecap 1 setlinejoin 1 setlinewidth numsplats cvi {gsave
newpath splatwide random splathigh random translate 0 0 moveto
maxsplatlength random {numrandoptions 1 add cvi random ( ) cvs cvn
dirdict exch get exec rlineto } repeat stroke grestore} repeat grestore} def
50 300 translate /Palatino-Bold findfont [36 0 0 36 0 0] makefont setfont
12 8 moveto
(ALMANAQUE DIGITAL) show
/numsplats 1000 def /patnum 44444444
def /refract 0.3 def /numrandoptions 9 def /maxsplatlength 80 def
/blobscale 1 def /blobdist 1 def /splatgray 1 def 500 40 splat
showpage

```

Tabela 25: Programa PostScript para obter o fonte splat.

Observe o resultado

ALMANAQUE DIGITAL

Figura 19: Resultado obtido do fonte splat.

Escolheremos o primeiro caso, já que o segundo caso, poderia parecer erro de impressão!

Observe que num ambiente de produção este tipo de solução é um caso muito específico. Para gráficos, de uma maneira geral utiliza-se *software* de desenho vetorial, tal como o Inkscape.

Exemplo

Este exemplo gera um fonte *embossed* (alto relevo).

```
%!PS-Adobe-2.0
/emboss {gsave /msg exch def /boss exch def translate currentgray gsave 0
setgray 0 0.24 boss {neg dup dup 0.86 mul exch 0.5 mul moveto msg show
dup 0.5 mul exch 0.86 mul moveto msg show} for grestore gsave 1 setgray
0 0.25 boss {dup dup 0.86 mul exch 0.5 mul moveto msg show dup 0.5 mul
exch 0.86 mul moveto msg show } for grestore gsave 0 0 moveto setgray
msg show grestore grestore } def
% //// demo - remove or alter before reuse ////
100 400 translate 135 25 {dup mul exch dup mul add 1.0 exch sub}
setscreen 0.9 setgray 0 0 moveto
%0 54 rlineto 304 0 rlineto 0 -54 rlineto
%closepath gsave fill grestore gsave 1 setlinecap 1 setlinejoin 0.7 setgray 5
%setlinewidth stroke grestore newpath
/Palatino-Bold findfont [36 0 0 36 0 0] makefont setfont
10 10 0.8 (ALMANAQUE DIGITAL) emboss grestore showpage quit
```

Tabela 26: Programa PostScript para geração do fonte emboss.

Os resultados obtidos com a variação do parâmetro **boss** (que é o valor imediatamente anterior ao *string* **ALMANAQUE DIGITAL**), são



Figura 20: Parâmetro **boss**=0,8.



Figura 21: Parâmetro **boss**=2.



Figura 22: Parâmetro **boss**=4.

Escolhido então o título para o documento, vamos então criar o arquivo do primeiro número do Almanaque Digital, algo como a seguir:

ALMANAQUE DIGITAL

Você digita, a gente publica!

Computação, humor, non-sense, non non-sense, tecnologia, impressão.

Caindo no Buraco do Coelho

ALICE estava começando a se sentir muito cansada de estar sentada no banco com sua irmã, e não tendonada para fazer: uma ou duas vezes deu uma olhadela no livro que sua irmã estava lendo, mas ele não tinha nem figuras nem diálogos, “e para que serve um livro,” pensou Alice “sem figuras ou diálogos?”

Então ela estava pensando (tanto quanto ela podia pelo dia quente que a deixava muito sonolenta e lerdá), se valeria a pena o trabalho de se levantar e pegar algumas margaridas para fazer um buquê, quando repentinamente um Coelho Branco com olhos rosados correu próximo a ela. Não havia nada muito especial nisso; Alice nem pensava que estava muito fora do normal escutar o Coelho dizer para si próprio, “Oh querida! Oh querida! Eu chegarei atrasado!” (quando depois ela pensou nisso, pareceu-lhe que devia ter percebido isso na hora, mas naquele momento tudo parecia bastante natural); mas quando o Coelho pegou um relógio do bolso do seu fraque, olhou para ele, e se apressou, Alice com um lampejo ocorrendo em sua mente percebeu que ela nunca tinha visto um coelho com ou fraque ou com um relógio para retirar do bolso e febril de curiosidade; ela correu pelo campo atrás dele, bem a tempo de vê-lo despencar por uma buraco de coelho sob a cerca. Em seguida Alice foi para baixo atrás dele, nunca imaginando que forma haveria no mundo para que ela pudesse sair novamente.

O buraco de coelho se mostrava reto como um túnel em uma parte, e então bruscamente se dirigia para baixo, tão repentinamente que Alice nem teve tempo para pensar em parar antes que ela se encontrasse caindo no que parecia ser um poço muito profundo. Ou o poço era muito profundo, ou ela se sentia movendo lentamente; no que ela teve bastante tempo enquanto descia para se perguntar o que poderia acontecer a seguir. Em primeiro lugar, ela tentou olhar para baixo e imaginar no que ela estava se metendo, mas estava muito escuro para se ver alguma coisa; então ela olhou para as paredes do poço, e observou que elas estavam ocupadas com armários e prateleiras; aqui e ali ela viu mapas e figuras penduradas em ganchos. Enquanto ela passava, pegou um recipiente de uma das prateleiras; havia uma etiqueta que dizia “MARMELADA DE LARANJA”, mas para seu desapontamento estava vazio; ela não gostaria de deixar o recipiente cair pelo medo de matar alguém, então ele se moveu para deixá-lo em um

dos armários enquanto ela passava por ele.

AI SE SESSE

“

Se um dia nós se gostasse
Se um dia nós se queresse
Se nós dois se empareasse
E se juntinho nós dois vivesse
Se juntinho nós dois morasse
Se juntinho nós dois drumisse
Se juntinho nós dois morresse
Se pro céu nós assubisse
Mas porém se acontecesse
De São Pedro num abrisse
A porta do céu e fosse
Te dizer qualquer tulisse
E se eu me arriminasse
E tu com eu insistisse
Pra que eu me arresolvesse
E a minha faca puxasse
E o bucho do céu furasse
Talvez que nós dois ficasse
Talvez que nós dois caísse
E o céu furado arriasse
E as virgem toda fugisse

”

Figura 23: Primeira tentativa do Almanaque Digital.

Em uma primeira versão, uma linha do texto Alice passou para a outra coluna, isto é inaceitável, há que se fazer caber no espaço da coluna. Para resolver o problema diminuiu-se o espaçamento entre letras. O efeito utilizado no *slogan* foi o de aumentar o espaçamento entre letras. Em torno deste texto foi colocada uma caixa com o efeito mostrado.

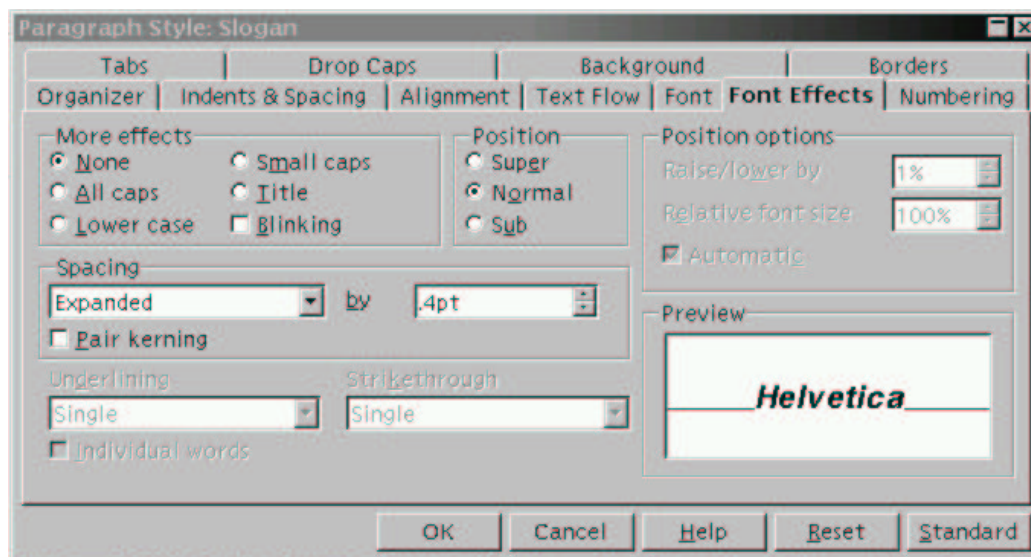


Figura 24: Tela de efeitos de fontes do Star Office mostrando o aumento do espaçamento entre caracteres.

Outro problema diz respeito ao posicionamento da capitular, onde houve um aumento da entrelinha, já que o Star Office tentou ajustar a entrelinha ao novo tamanho do fonte. Isto é inaceitável, comprometendo a qualidade gráfica do trabalho. A solução é o uso de uma entrelinha fixa (→ **Format** → **Paragraph** → **Line Spacing: Fixed**). O valor foi escolhido de forma a ajustar o texto na coluna. Podemos então visualizar o resultado.

ALMANAQUE DIGITAL

Você digita, a gente publica!

Computação, humor, *non-sense*, *non non-sense*, tecnologia, impressão, arte e cultura.

Curso de Editoração Eletrônica – Edson Barbosa Duarte <edson@artsoft.com.br> e colaboradores

Vol. 1 nº 1
Fevereiro de 2006

CAINDO NO BURACO DO COELHO

ALICE estava começando a se sentir muito cansada de estar sentada no banco com sua irmã, e não tendo nada para fazer: uma ou duas vezes deu uma olhadela no livro que sua irmã estava lendo, mas ele não tinha nem figuras nem diálogos, “e para que serve um livro,” pensou Alice “sem figuras ou diálogos?”.

Então ela estava pensando (tanto quanto ela podia pelo dia quente que a deixava muito sonolenta e lerda), se valeria a pena o trabalho de se levantar e pegar algumas margaridas para fazer um buquê, quando repentinamente um Coelho Branco com olhos rosados correu próximo a ela. Não havia nada muito especial nisso; Alice nem pensava que estava muito fora do normal escutar o Coelho dizer para si próprio, “Oh querida! Oh querida! Eu chegarei atrasado!” (quando depois ela pensou nisso, pareceu-lhe que devia ter percebido isso na hora, mas naquele momento tudo parecia bastante natural); mas quando o Coelho pegou um relógio do bolso do seu fraque, olhou para ele, e se apressou, Alice com um lampejo ocorrendo em sua mente percebeu que ela nunca tinha visto um coelho com ou fraque ou com um relógio para retirar do bolso e febril de curiosidade; ela correu pelo campo atrás dele, bem a tempo de vê-lo despencar por uma buraco de coelho sob a cerca. Em seguida Alice foi para baixo atrás dele, nunca imaginando que forma haveria no mundo para que ela pudesse sair novamente.

O buraco de coelho se mostrava reto como um túnel em uma parte, e então bruscamente se dirigia para baixo, tão repentinamente que Alice nem teve tempo para pensar em parar antes que ela se encontrasse caindo no que parecia ser um poço muito profundo. Ou o poço era muito profundo, ou ela se sentia movendo lentamente; no que ela teve bastante tempo enquanto descia para se perguntar o que poderia acontecer a seguir. Em primeiro lugar, ela tentou olhar para baixo e imaginar no que ela estava se metendo, mas estava muito escuro para se ver alguma coisa; então ela olhou para as paredes do poço, e observou que elas estavam ocupadas com armários e prateleiras; aqui e ali ela viu mapas e figuras penduradas em ganchos. Enquanto ela passava, pegou um recipiente de uma das prateleiras; havia uma etiqueta que dizia “MARMELADA DE LARANJA”, mas para seu desapontamento estava vazio; ela não gostaria de deixar o recipiente cair pelo medo de matar alguém, então ele se moveu para deixá-lo em um dos armários enquanto ela passava por ele.

AI SE SESSE

Zé da Luz

“

SE um dia nós se gostasse
Se um dia nós se queresse
Se nós dois se empareasse
E se juntinho nós dois vivesse
Se juntinho nós dois morasse
Se juntinho nós dois drumisse
Se juntinho nós dois morresse
Se pro céu nós assubisse
Mas porém se acontecesse
De São Pedro num abrisse
A porta do céu e fosse
Te dizer qualquer tulisse
E se eu me arriminasse
E tu com eu insistisse
Pra que eu me arresolvesse
E a minha faca puxasse
E o bucho do céu furasse
Talvez que nós dois ficasse
Talvez que nós dois caísse
E o céu furado arriasse
E as virgem toda fugisse.

”

Figura 25: Almanaque Digital – página 1.

CÉLEBRES PALAVRAS DE CONFÚCIO

Os grandes antigos quando queriam revelar e propagar as mais altas Virtudes punham seus estados em ordem. Antes de porem seus estados em ordem, punham em ordem suas famílias.

Antes de porem em ordem suas famílias, punham em ordem a si próprios, aperfeiçoavam suas almas. Antes de aperfeiçoarem suas almas procuravam ser sinceros em seus pensamentos e ampliavam ao máximo seus conhecimentos. Esta ampliação dos conhecimentos decorre da investigação das coisas ou vê-las como elas são. Quando as coisas são assim investigadas, o conhecimento se torna completo. Quando os pensamentos são sinceros, a alma se torna perfeita. Quando a alma se torna perfeita, o homem está em ordem. Quando o homem está em ordem, sua família também está em ordem. Quando sua família está em ordem o Estado que êle dirige também fica em ordem, ou melhor, pode ficar em ordem. E quando os Estados estão em ordem, o mundo ... o mundo inteiro desfruta de paz e felicidade.

ORTOGRAFIA «MUDERNA»

“Eis aqui um programa de cinco anos para resolver o problema da falta de autoconfiança do brasileiro na sua capacidade gramatical e ortográfica. Em vez de melhorar o ensino, vamos facilitar as coisas, afinal, o português é difícil demais mesmo. Para não assustar os poucos que sabem escrever, nem deixar mais confusos os que ainda tentam acertar, faremos tudo de forma gradual.

No primeiro ano, o «Ç» vai substituir o «S» e o «C» sibilantes, e o «Z» o «S» suave. Peças que açeam a Internet com frequência vão adorar, principalmente os adolescentes. O «C» duro e o «QU» em que o «U» não é pronunciado çerão trocados pelo «K», já ke o çom é ekivalente. Iço deve akabar kom a konfuzão, e os teklados de komputador terão uma tekla a menos, olha çó ke koiza prátika e ekonômika.

Haverá um aumento do entusiasmo por parte do público no çegundo ano, kuando o problemátiko «H» mudo e todos os acentos, inkluzive o til, seraum eliminados. O «CH» çera çimplifikado para «X» e o «LH» pra «LI» ke da no mezmo e e mais fácil. Iço fara kom ke palavras como «onra» fikem 20% mais kurtas e akabara kom o problema de çaber komo çe eskreve xuxu, xa e xatiçe. Da mesma forma, o «G» çó çera uzado kuando o çom for komo em «gordo», e çem o «U» porke naum çera preçizo, ja ke kuando o çom for igual ao de «G» em «tigela», uza-çe o «J» pra facilitar ainda mais a vida da jente.

No terceiro ano, a açeitaçum publika da nova ortografia devera atinjrir o estajio em ke mudanças mais komplikadas çerão poçiveis. O governo vai enkorajar a remoçaum de letras dobradas, que alem de desneçeçarias çempre forauam um problema terivel para as peças, que akabam fikando

kom terror de çoletrar. Alem diço, todos konkordaum ke os çinais de pontuaçum komo virgulas dois pontos aspas e traveçaum tambem çaum difçiéis de uzar e preçizam kair e olia falando çerio já vaum tarde.

No kuarto ano todas as peças já çeraum reçeptivas a koizas komo a eliminaçum do plural nos adjetivo e nos substantivo e a unificaçum do «U» nas palavra toda ke terminaum kom «L» como fuziu xakau ou kriminau ja ke afinau a jente fala tudo iguau e açim fika mais faciú. Os karioka talvez naum gostem de akabar com os plurau porke eles gostaum de eskrever xxx nos finau das palavra mas vaum akabar entendendo. Os paulista vaum adorar. Os goiano vaum kerer aproveitar pra akabar com o «D» nos jerundio mas ai tambem ja e eskuliambaçum.

No kinto ano akaba a ipokrizia de çe kolokar «R» no finau dakelas palavra no infinitivo ja ke ningem fala mezmo e tambem «U» ou «I» no meio das palavra ke ningem pronunçia komo por exemplo roba toca e enjenhero e de uzar «O» ou «E» em palavra ke todo mundo pronunçia como «U» ou «I» i ai im vez di çí iskreve pur ezemplu kem ker falar kom ele vamus iskreve kem ke fala kum eli ki e muito melio çertu? Us çinau di interogaçum i di isklamaçum kontinuum pra jenti çabe kuandu algem ta fazendu uma pergunta ou ta isclamandu ou gritandu kom a jenti i u pontu pra jenti çabe kuandu a fraze akabo.

Naum vai te mais problema, ningem vai te mais eça barera pra çua açençum çoçiau e çegurança pçikolojika, todum mundu vai iskreve sempri çertu i çí intende muitu melio i di forma mais faciú e finaumenti todum mundu nu Braziu vai çabe iskreve direitu ate us jornalista us publiçitariu us blogeru us adivogadu us iskrito i ate us pulitiku i u prezidenti olia çó ki maravilia. ”

Figura 26: *Almanaque Digital – página 2.*

VESTIBULAR É CULTURA

CONHECIMENTOS GERAIS

Sobrevivência de um aborto vivo (título).

O Brasil é um País abastardo com um futuro promissório.

O maior matrimônio do País é a educação.

Precisamos tirar as fendas dos olhos para enxergar com clareza o número defamigerados que aumenta.

Os analfabetos nunca tiveram chance de voltar à escola.

O bem star dos abtantes endependente de roça, religião, sexo e vegetarianos, está preocupando-nos.

É preciso melhorar as indiferenças sociais e promover o saneamento de muitas pessoas.

Também preocupa o avanço regressivo da violência.

Segundo Darcy Gonçalves (Darcy Ribeiro) e o juiz Nicolau de Melo Neto (Nicolau dos Santos Neto)...

Resposta a uma pergunta: «Esta não cei».

E o presidente onde está? Certamente em sua cadeira fumando baseado e conversando com o presidente dos EUA.

HISTÓRIA

O Hino Nacional Francês se chama *La Mayonèse*...

Tiradentes, depois de morto, foi decapitado.

Entres os índios de América, destacam-se os aztecas, os incas, maios, pirineus, etc.

A História se divide em 4: Antiga, Média, Moderna e Momentânea (esta, a dos nossos dias).

Em Esparta as crianças que nasciam mortas eram sacrificadas.

Resposta à pergunta: «Que entende por helenização?»: «Não entendo nada».

No começo os índios eram muito atrasados mas com o tempo foram se sifilizando.

Entre os povos orientais os casamentos eram feitos no «escuro » e os noivos só se conheciam na *hora h*.

Então o governo precisou contratar oficiais para fortalecer o exército da marinha.

Em homenagem a Gutenberg, fizeram na Alemanha uma estátua, tirando uma folha do prelo, com os dizeres: «e a luz foi iluminada».

No tempo colonial o Brasil só dependia do café e de outros produtos extremamente vegetarianos.

GEOGRAFIA

A capital de Portugal é Luiz Boa.

A Geografia Humana estuda o homem em que vivemos.

O Brasil é um país muito aguado pela chuva.

Na América do Norte tem mais de 100.000 Km de estradas de ferro cimentadas.

O Oceano é onde nasce o Sol; onde ele nasce é o nascente, e onde desce, decente.

Na América Central há países como a República do Minicana.

A Terra é um dos planetas mais conhecidos no mundo e suas constelações servem para esclarecer a noite.

As principais cidades da América do Norte são Argentina e Estados Unidos.

Expansivas são as pessoas tangarelas.

ESSA VALE PRÊMIO

O clima de São Paulo é assim: quando faz frio é inverno; quando faz calor é verão; quando tem flores é primavera; quando tem frutas é outono e quando chove é inundação.

CONSULTÓRIO ESPÍRITUAL

☆ **Seu programa não funciona? Seu arquivo não imprime? Sua namorada foi com os amigos ao show dos Rolling Stones e não voltou? Seus problemas acabaram! Não perca tempo em alcançar a felicidade.** ☆

Faz e desfaz qualquer tipo de trabalho. Trabalhos e simpatias garantidos e gratuitos. Trás de volta a pessoa amada com hora marcada.

SIGILO ABSOLUTO

Para tudo tem solução
Consultas com búzios, cartas, vidência e tarot.

Consultas pela Internet

<http://www.consultorioespiritual.com>

Figura 27: Almanaque Digital – página 3.

CRISE GERUNDINA

Lembrem-se da seguinte regra gramatical: o gerúndio NUNCA vem depois de um verbo no infinitivo.

Este artigo foi feito especialmente para que você possa estar recortando (recortar), estar imprimindo (imprimir) e estar fazendo (fazer) diversas cópias, para estar deixando (deixar) discretamente sobre a mesa de alguém que não consiga estar falando (falar) sem estar espalhando (espalhar) essa praga terrível que parece estar se disseminando (disseminar-se) na comunicação moderna, o «gerundismo».

Este artigo foi feito especialmente para você recortar, imprimir e fazer diversas cópias, para deixar discretamente sobre a mesa de alguém que não consiga falar sem espalhar essa praga terrível que parece isseminar-se na comunicação moderna, o «gerundismo».

Você pode também estar passando (passar) por fax, estar mandando (mandar) pelo correio ou estar enviando (enviar) pela Internet. O importante é estar garantindo (garantir) que a pessoa em questão vá estar recebendo (receba) esta mensagem, de modo que ela possa estar (esteja) lendo e, quem sabe, consiga até mesmo estar se dando conta (se dar conta) da maneira como tudo o que ela costuma estar falando (falar) deve estar soando (soar) nos ouvidos de quem precisa estar ouvindo (ouvir). Sinta-se livre para estar fazendo (fazer) tantas cópias quantas você vá estar achando (ache) necessárias, de modo a estar atingindo (atingir) o maior número de pessoas infectadas por esta epidemia de transmissão oral.

Você pode também pode passar por *fax*, mandar pelo correio ou enviar pela Internet. O importante é garantir que a pessoa em questão receba esta mensagem, de modo que ela esteja lendo e, quem sabe, consiga até mesmo se dar conta da maneira como tudo o que ela costuma falar deve soar nos ouvidos de quem precisa ouvir. Sinta-se livre para fazer tantas cópias quantas você ache necessárias, de modo a atingir o maior número de pessoas infectadas por esta epidemia de transmissão oral.

Mais do que estar repreendendo (repreender) ou estar caçoando (caçoar), o objetivo deste movimento é estar fazendo (fazer) com que esteja caindo (caia) a ficha nas pessoas que costumam estar falando (falar) desse jeito sem estar percebendo (perceber). Nós temos que estar nos unindo (nos unir) para estar mostrando (mostrar) a nossos interlocutores que, sim! Pode estar existindo (existir) uma maneira de estar aprendendo

(aprender) a estar parando (parar) de estar falando (falar) desse jeito.

Mais do que repreender ou caçoar, o objetivo deste movimento é fazer com que caia a ficha nas pessoas que costumam falar desse jeito sem perceber. Nós temos que nos unir para mostrar a nossos interlocutores que, sim! Pode existir uma maneira de aprender a parar de falar desse jeito.

Até porque, caso contrário, todos nós vamos estar sendo (seremos) obrigados a estar emigrando (emigrar) para algum lugar onde não vão estar nos obrigando (nos obriguem) a estar ouvindo (ouvir) frases assim o dia inteiro. Até porque, caso contrário, todos nós seremos obrigados a emigrar para algum lugar onde não nos obriguem a ouvir frases assim o dia inteiro.

Sinceramente: nossa paciência tem estado (está) a ponto de estar estourando (estourar). «Eu vou estar transferindo a sua ligação». Essa frase pode chegar a estar provocando (provocar) alguma reação violenta da minha parte. Eu não vou estar me responsabilizando (me responsabilizarei) pelos meus atos. As pessoas precisam estar entendendo (entender) a maneira como esse vício maldito conseguiu estar entrando (entrar) na linguagem do dia-a-dia.

Sinceramente: nossa paciência está a ponto de estourar. «Eu vou estar transferindo a sua ligação». Essa frase pode chegar a provocar alguma reação violenta da minha parte. Eu não me responsabilizarei pelos meus atos. As pessoas precisam entender a maneira como esse vício maldito conseguiu entrar na linguagem do dia-a-dia e combatê-lo com todas as forças!!

ÚLTIMA NOVIDADE

Em outubro de 1961, os cientistas Wrench Jr., Daniel Shanks e David Taylor calcularam ciberneticamente π até 100.000 decimais! Para isso utilizaram um cérebro eletrônico 7090 da IBM. O cálculo foi efetuado com o auxílio de duas zetéticas, de modo a verificar a exatidão dos resultados de um computador. Nas duas vezes o computador determinou que o dez últimos algarismos dos 100.000 decimais de π são: 5.493.624.646. O cérebro eletrônico levou oito horas em seus cálculos. Por outro lado, um homem para efetuar o mesmo cálculo precisaria trabalhar oito horas por dia durante 30.000 anos! Por maior que seja o número de decimais de π , pode-se prosseguir o cálculo *ad infinitum*, e em tal cálculo não há nenhuma repetição periódica na seqüência dos algarismos, por isso π é um número irracional. Uma das aplicações desta seqüência é o estudo estatístico da distribuição de algarismos.

Figura 28: Almanaque Digital – página 4.

O QUE ESCREVER EM SEU TÍTULO

Se você é ...

ESPÍRITA
Volto já.

INTERNAUTA
www.aquijaz.com.br

AGRÔNOMO
Favor regar o solo com Neguvon. Evita vermes.

ALCOÓLATRA
Enfim, sóbrio.

ARQUEÓLOGO
Enfim, fóssil.

ASSISTENTE SOCIAL
Alguém aí, me ajude!

BROTHER
Fui.

CARTUNISTA
Partiu sem deixar traços.

DELEGADO
Tá olhando o quê? Circulando, circulando ...

ECOLOGISTA
Entrei em extinção.

ENÓLOGO
Cadáver envelhecido em caixão de carvalho, aroma formol e *after tasting* que denota presença de microrganismos diversos.

FUNCIONÁRIO PÚBLICO
É no túmulo ao lado.

GARANHÃO
Rígido, como sempre.

GAY
Virei purpurina.

HERÓI
Corri para o lado errado.

HIPOCONDRIACO
Eu não disse que estava doente?!?!

HUMORISTA
Isto não tem a menor graça.

JANGADEIRO DIABÉTICO
Foi doce morrer no mar.

JUDEU
O que vocês estão fazendo aqui? Quem está tomando conta da lojinha?

PESSIMISTA
Aposto que está fazendo o maior frio no inferno.

PSICANALISTA
A eternidade não passa de um complexo de superioridade mal resolvido.

SANITARISTA
Sujou!!

SEX SYMBOL
Agora, só a terra vai comer.

VICIADO
Enfim, pó!

MÚSICO
Aqui jazz!

Pérolas Periciais

Laudo de perito judicial descrevendo um barracão:
Um barracão com pé direito de 5 metros e pé esquerdo de 4 metros.

Avaliação feita por um oficial de justiça:
Um crucifixo, em madeira, estilo country – colonial, marca INRI, sem número de série.

Avaliador descrevendo bens para penhora em execução:
O material é imprestável mas pode ser utilizado.

Despacho judicial em ação de execução, numa Comarca de Mato Grosso:
Arquive-se esta execução, porque, o exequente foi executado (à bala) pelo devedor.

Conclusão de estudo de viabilidade econômica de um empreendimento agropecuário:
O investimento é viável, desde que tenha um começo, um meio e uma eternidade.

Despacho de um juiz, num processo em que o advogado requereu a citação pessoal do *de cujus*, em Santo André/SP:
Para que se não venha alegar cerceamento de direito, venha, em 48 horas improrrogáveis, nova, correta e definitiva emenda à inicial, eis que, o «de cujus» encontra-se «nos céus» ou «nos purgatórios», ou ainda «nos infernos», não dispondo o Juízo de «dons mediúnicos» para convocá-lo à resposta".

Perito descrevendo problemas na piscina de um condomínio:
O piso e paredes da piscina apresentam rachaduras tanto nas paredes, quanto no piso (vide fotos). As rachaduras são consideráveis e começam a afundar.

Descrição de imóvel, num laudo judicial:
O imóvel está uma boneca.

Figura 29: Almanaque Digital – página 5.

Relatório de um fiscal do Banco do Brasil:
Financiado executou o trabalho braçalmente e animalmente.

Frase de um termo de encerramento de laudo judicial de um processo na Vara Cível do Fórum João Mendes em São Paulo:

Os anexos seguem em separado.

Perito–avaliador iniciando relatório:
Chegando na fazenda do Sr. Pedro Jacaré e em não encontrando o réptil ...

Relatório de um fiscal do Banco do Brasil:
Desconfio que o mutuário está com intenção de pagar o débito.

De uma sentença de ação de desapropriação numa comarca do interior de São Paulo:

À vista do trabalho apresentado pelo Assistente Técnico do expropriado, o laudo do perito judicial é de uma pobreza franciscana.

De um relatório de financiamento:
A máquina elétrica financiada é toda manual e velha.

Relatório de um perito do Banco do Brasil:
Visitamos um açude nos fundos da fazenda e depois de longos e demorados estudos constatamos que o mesmo estava vazio.

Memorando de funcionário justificando falta ao serviço:

*REF.: Cobra:
Comunico que faltei ao expediente do dia 14 em virtude de ter sido mordido pela epigrafada.*

Relatório de perito avaliador do Banco do Brasil:
Não há bem que sempre dure, nem mal que nunca se acabe. Ele vai terminar sendo executado pelo banco.

Relatório de um perito do Banco do Brasil:
Era uma ribanceira tão ribanceada que se estivesse chovendo e eu andasse a cavalo e o cavalo escorregasse, adeus perito.

Pergunta: Informe porque o sacado ainda não pagou a duplicata, que teve origem na compra da moto?

Resposta: O sacado fugiu na mercadoria.



OLHAR DE SOGRA

O rapaz chega em casa muito animado, e diz à mãe que se apaixonou e que vai se casar.

Ele diz :

— Mãe, por brincadeira, vou trazer aqui três mulheres e tu vais tentar adivinhar com qual eu vou me casar.

A mãe concorda com o teste. No dia seguinte, ele leva três mulheres lindíssimas para casa. Elas sentam-se no sofá e ficam conversando com a mãe do rapaz durante um bom tempo.

Depois de horas de conversa entre elas, ele pergunta:

— Então mãe, adivinhastes com qual eu vou casar?

A mãe responde imediatamente:

— Com a do meio.

Ele, boquiaberto:

— Incrível mãe, acertastes! Mas me diz como é que tu soubestes?!

A mãe respondeu prontamente:

— Não gostei dela...

Figura 30: Almanaque Digital – página 6.

POR QUE O FRANGO CRUZOU A ESTRADA?

PROFESSORA PRIMÁRIA: Porque queria chegar do outro lado da estrada.

CRIANÇA: Porque sim.

POLIANA: Porque estava feliz.

PLATÃO: Porque buscava alcançar o bem.

ARISTÓTELES: É da natureza dos frangos cruzar a estrada.

NÉLSON RODRIGUES: Porque viu sua cunhada, uma galinha sedutora, do outro lado.

MARX: O atual estágio das forças produtivas exigia uma nova classe de frangos, capazes de cruzar a estrada.

MOISÉS: Uma voz vinda do céu bradou ao frango: "Cruza a estrada!" E o frango cruzou a estrada e todos se regozijaram.

ALMIR KLINK: Para ir aonde nenhum frango jamais esteve.

MARTIN LUTHER KING: Eu tive um sonho. Vi um mundo no qual todos os frangos serão livres para cruzar a estrada sem que sejam questionados seus motivos.

MAQUIAVEL: A quem importa o por quê? Estabelecido o fim de cruzar a estrada, é irrelevante discutir os meios que utilizou para isso.

FREUD: A preocupação com o fato de o frango ter cruzado a estrada é um sintoma de sua insegurança.

DARWIN: Ao longo de grandes períodos de tempo, os frangos têm sido selecionados naturalmente, de modo que agora, têm uma predisposição genética a cruzar a estrada.

EINSTEIN: Se o frango cruzou a estrada ou a estrada se moveu sob o frango, depende do ponto de vista. Tudo é relativo.

HEMINGWAY: "To die. Alone. In the rain."

FHC: Por que ele atravessou a estrada, não vem ao caso. O importante é que, com o Plano Real, o povo está comendo mais frango.

GEORGE ORWELL: Para fugir da ditadura dos porcos.

SARTRE: Trata-se de mera fatalidade. A existência do frango está em sua liberdade de cruzar a estrada.

MACONHEIRO: Foi uma viagem...

PINOCHET: *el se fué, pero tengo muchos penachos de el en mi mano.*

ACM: Estava tentando fugir, mas já tenho um dossiê pronto, comprovando que aquele frango pertence a Jorge Amado. Quem o pegar vai ter que se ver comigo.

FEMINISTA: Para humilhar a franga, num gesto exibicionista, tipicamente machista, tentando, além disso, convencê-la de que, enquanto franga, jamais terá habilidade suficiente para cruzar a estrada.

PDT: Para protestar quanto às perdas internacionais promovidas por esse governo neoliberal e entreguista, e apoiar a renúncia de FHC, já! Fora FHC!

MALUF: Não tenho nada a ver com isso. Pergunte para o Pitta.

NIETZSCHE: Ele deseja superar a sua condição de frango, para tornar-se um superfrango.

CHE GUEVARA: *Hay que cruzar la carretera, pero sin jamás perder la ternura.*

BLAISE PASCAL: Quem sabe? O coração de frango tem razões que a própria razão desconhece.

SÓCRATES: Tudo que sei é que nada sei.

PARMENIDES: O frango não atravessou a estrada porque não podia mover-se. O movimento não existe.

CAETANO VELOSO: O frango é amaro, é lindo, uma coisa assim amara. Ele atravessou, atravessa e atravessará a estrada porque Narciso, filho de Anô, quisera comê-lo, ou não?

DORIVAL CAYMMY: Eu acho (pausa)... – Amália, vai ver lá pra onde vai esse frango pra mim, minha filha, que o moço aqui tá querendo saber...

CARLA PEREZ: Porque queria se juntar com outros mamíferos.

SURFISTA: O bicho atravessou, cara... Bicho manêro, aí ... Demaaais ... Issah...

PORTA-VOZ DA OTAN: Era um frango? Iiiiihhhhh...



Figura 31: Almanaque Digital – página 7.

Frases que antecedem a morte...

Atira se for Homem!
As chances disto acontecer são uma em um milhão...
Bobagem! Provavelmente é só uma coceirazinha!
BUU! Te assustei, hein vovó?
Calma gente, eu também sou Corinthiano! Essa camiseta do Palmeiras não é minha ...
Calma, amigo! Eu sou só o encanador ...
É o fio vermelho! Eu tenho certeza, pode cortar!
É uma cirurgia simples...
Calma. Avião é muito mais seguro que automóvel!
Estes cogumelos não são venenosos. Eu conheço!
Eu vi o cara fazer isto na televisão!
Anote aí!... Eu vou quebrar o recorde mundial...
Hei!, Essa aí é a minha mochila, seu pára-quedas tá aqui...
Já fiz antes! Faço de olho fechado!
Não levo desaforo para casa...
O que o Padre está fazendo aqui?
O que acontece se eu apertar este botão?
Olhe mamãe! Com uma mão só!
Papai vai consertar, mas você desligou a chave geral do jeito que eu falei, filhinho?
Pode passar, que não vem ninguém.
Pula que eu te seguro...
Que bichinho engraçado!... Tem um espinho no rabo...
Que caminhão?
Que vela engraçada! O que significa TNT?
Segura firme que você não cai!
Sim, já assinei o testamento, por quê?
Pai, eu tava brincando com aquela bolinha verde e esse pino saiu...
Tem certeza que seu marido não vai chegar?
Tranquilo! Este leão é manso...
Xxxa comigo! Eu até dirijo melhor quando tô bêbado...

PÉROLAS DO VESTIBULAR DE MÚSICA

Vivaldi descobriu as estações do ano.
Virtuoso no piano é um músico com muita moral.
Uma ópera é uma canção que dura mais de duas horas.
Um quarteto formado por mulheres é um ocTETAS.
Tem dois tipos de Cantatas de Bach: as Cantatas religiosas e as CANTADAS DI PROFANAÇÃO, que ele usou no palácio.
Suíte é uma música de especial em certos apartamentos de luxo.
Stravinsky revolucionou o ritmo com “A MASSACRAÇÃO da Primavera”.
Salieri não matou Mozart apesar de todos os que viram o filme terem ficado contra ele, até que o homem enlouqueceu de vez.
Regente de uma orquestra é um músico que não aprendeu nenhum instrumento, só um pouco de música.
Quando o Messias estava inspirado ele escreveu o Aleluia de Haendelsson.
Quando ficou surdo de vez, Beethovem escreveu o célebre Minueto do Municipal.
Pierre Boulez, STOQUEHAUZEN e KRÖNEMBEER são compositores contemporâneos. É raro NÃO SE SER contemporâneo hoje em dia, pois muitos contemporâneos não vivem até morrer depois.
Os virtuosos em geral vão para o céu.
Os trovadores andavam de cidade em cidade, de castelo em castelo e iam até nos *shows* de praSSas públicas.
Barroco é uma palavra derivada de Bach, geralmente quando ele estava meio gripado.
Os maiores compositores do Romantismo são: Chopin, Schubert e Tchaikovsky. No Brasil temos Roberto Carlos e Daniel.
Os compositores Renascentistas reviveram a música, pois ela havia sido morta pela Inquisição.
Opus Póstuma é música composta quando o compositor compôs depois de morto.
O Cravo bem temperado era a comida preferida de Jorge Amado.

Figura 32: *Almanaque Digital* – página 8.

Montagem do Almanaque

Para executar a montagem do almanaque com oito páginas, usaremos a montagem a cavalo, que forma um livreto a ser grampeado na lombada.

Montagem no Open Office

Para realizar a montagem no Open Office, deve-se definir uma página *legal*, sem nenhuma margem

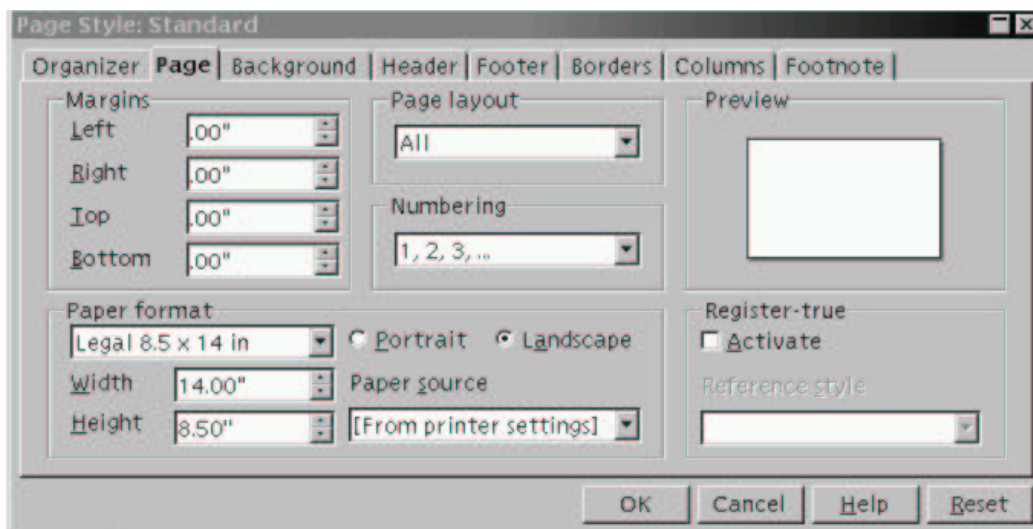


Figura 33: Tela do Star Office com as definições da página.

Para oito páginas a montagem a cavalo é como a seguir:

-- montaca: montagem a cavalo --	

Paginas originais: 8	
Paginas ajustadas: 8 - Total montagem: 4	

1	[8]-[1]
2	[2]-[7]
3	[6]-[3]
4	[4]-[5]

Tabela 27: Tabela de montagem a cavalo para oito páginas.

Basta então inserir os arquivos gerados (exemplo **p001.eps**, **p002. eps**), colocando as dimensões calculadas e ajustando a posição dos gráficos na página. Observe que a ordem de numeração das páginas geradas é gerada seqüencialmente à partir da página um «física» do documento, e não tem relação com a numeração lógica do documento.

Exemplo



Figura: 34: Tela do Star Office mostrando a montagem.

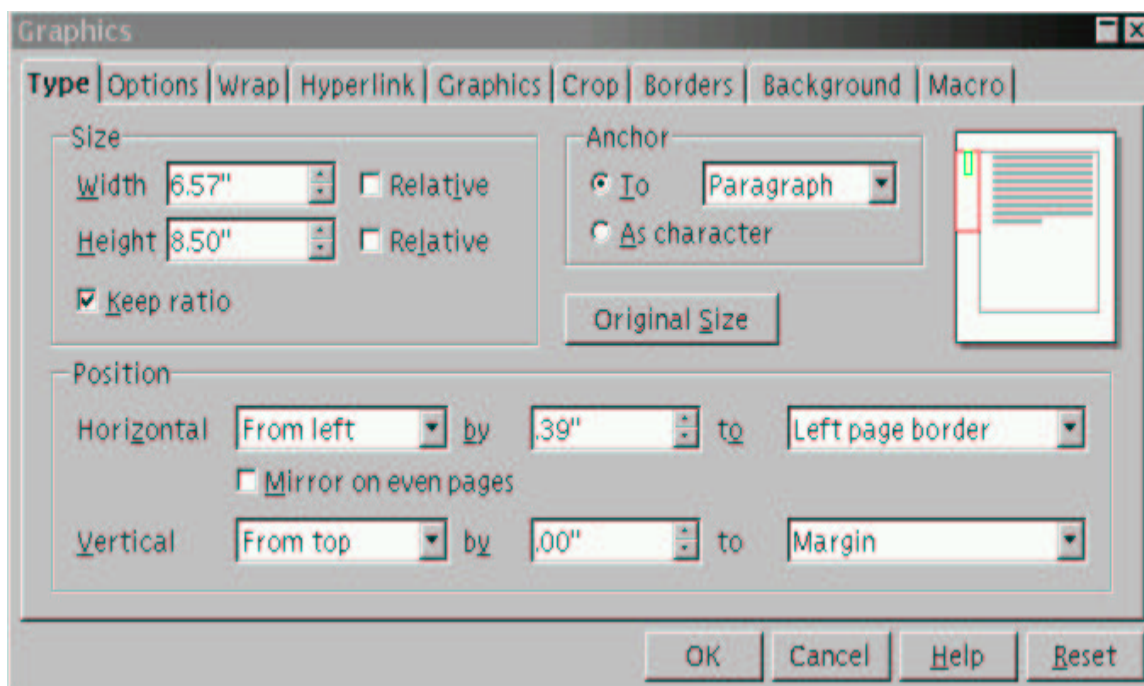


Figura 35: Tela do Star Office com os parâmetros para a página à esquerda. Dimensões em polegadas.

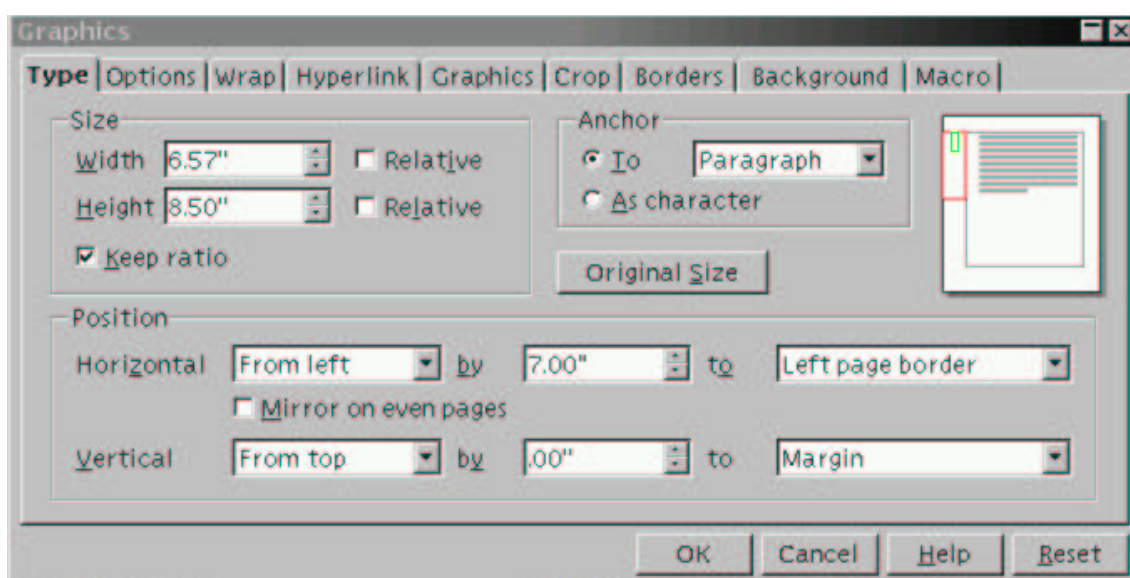


Figura 36: Tela do Star Office com os parâmetros para a página à direita. Dimensões em polegadas.

Resultado da montagem no Star Office

Frases que antecedem a morte...

Atrás se for Homem!
As chances disto acontecer são uma em um milhão...
Bobagem! Provavelmente é só uma coincidência!
BUUU! Te assustei, hein você?
Cama gente, ou também sou Corinthiano! Essa cantata do Palmeiras não é minha...
Cama, amigo! Eu sou só o encanador...
É o fio vermelho! Eu tenho certeza, pode cortar!
É uma cirurgia simples...
Cama, Avião é muito mais seguro que automóvel!
Estes cogonelos não são venenosos. Eu conheço!
Eu vi o cara fazer isto na televisão!
Anote aqui... Eu vou quebrar o recorde mundial...
Hei!, Essa aí é a minha machuca, seu péra-queadas tá aqui...
Já fiz antes! Faça do outro fechado!
Não leve desafuro para casa...
O que o Padre está fazendo aqui?
O que aconteceu se eu apertar esse botão?
Olhe mandei! Com uma mão só!
Papai vai concertar, mas você designou a chave geral do jeito que eu falei, filho?
Pode passar, que não vem ninguém.
Pula que tu te seguro...

Que bichinho engraçado!... Tem um espinho no rabo...
Que camião?
Que vela engraçada! O que significa TNT?
Segna firme que você não cai!
Sim, já assistei o testamento, por quê?
Pai, eu tava brincando com aquela bolinha verde e esse pipito saiu...
Tem certeza que seu marido não vai chegar?
Tranquilo! Este leão é manso...
XXxa comigo! Eu até dirijo melhor quando tô bebado...

PÉROLAS DO VESTIBULAR DE MÚSICA

Vivaldy descobriu as estações do ano.
Virtuoso no piano é um músico com muita moral.
Uma ópera é uma canção que dura mais de duas horas.
Um quarteto formado por mulheres é o CÉTETAS.
Tem dois tipos de Cantatas de Bach: as Cantatas religiosas e as CANTADAS DI PROFANAÇÃO, que ele usou no palácio.
Suíte é uma música de especial em certos apartamentos de luxo.
Stravinsky revolucionou o ritmo com "A MASSACRAÇÃO da Primavera".
Salieri não matou Mozart apesar de todos os que viram o filme terem ficado contra ele, até que o homem enlouqueceu de vez.
Regente de uma orquestra é um músico que não aprendeu nenhum instrumento, só um pouco de música.
Quando o Messias estava inspirado ele escreveu o Aieluia de Handelsson.
Quando ficou surdo de vez, Beethoven escreveu o colábe Minato do Municipal.
Pierre Boulez, STOUQBHAUZEN e KRÖNEMBEER são compositores contemporâneos. É raro NAO SE SER contemporâneo hoje em dia, pois muitos contemporâneos não vivem até morrer depois.
Os virtuosos em geral vão para o céu.
Os trovadores andavam de cidade em cidade, de castelo em castelo e iam até nos shows de praças públicas.
Barroco é uma palavra derivada de Bach, geralmente quando ele estava muito gripado.
Os maiores compositores do Romantismo são: Chopin, Schubert e Tchaikovsky. No Brasil temos Roberto Carlos e Daniel.
Os compositores Renascentistas reveriram a música, pois ela havia sido morta pela Inquisição.
Opas Pós-toma é música composta quando o computador começa depois de morto.
O Cravo tem temperado era a comida preferida de Jorge Amado.

ALMANAQUE DIGITAL

Você digita, a gente publica!
Computação, humor, non-sense, non-sense, tecnologia, impressão, arte e cultura.
Curso de Educação Eletrônica - Edson Barbosa Duarte, cedson@brasil.com.br e colaboradores

CAINDO NO BURACO DO COELHO

ALICE estava começando a se sentir muito cansada de estar sentada no banco com sua irmã, e não tendo nada para fazer: uma ou duas vezes deu uma olhadela no livro que sua irmã estava lendo, mas ele não tinha nem figuras nem diálogos, "e para que serve um livro", pensou Alice "sem figuras ou diálogos".
Então ela estava pensando (tanto quanto ela podia pelo dia quente que a deixava muito sonolenta e lenta), se valeria a pena o trabalho de se levantar e pegar algumas margaridinhas para fazer um buquê, quando repentinamente um Coelho Branco com olhos vermelhos correu próximo a ela. Não havia nada muito especial nisso; Alice nem parecia que estava muito fora do normal: o Coelho diz para si próprio, "Oh querida! Oh querida! Eu chegarei atrasado!" (quando depois ela pensou nisso, pareceu-lhe que devia ter percebido isso na hora, mas naquele momento nada parecia bastante natural); mas quando o Coelho pegou um pedaço do bolo do seu frango, olhou para ele e se apressou, Alice com um lampejo ocorrendo em sua mente percebeu que ela nunca tinha visto um coelho com os frangos ou com um relógio para retirar do bolo e febril de curiosidade; ela correu pelo campo atrás dele, bem a tempo de vê-lo desaparecer por uma buraco de coelho sob a cerca. Em seguida Alice foi para baixo atrás dele, nunca imaginando que forma haveria no mundo para que ela pudesse sair novamente.
O buraco de coelho se mostrava reto como um túnel em uma parte, e então bruscamente se dirigia para baixo, tão repentinamente que Alice nem teve tempo para pensar em parar antes que ela se encontrasse caindo no que parecia ser um poço muito profundo. Ou o poço era muito profundo, ou ela se sentia movendo lentamente; no que ela teve bastante tempo enquanto descia para se perguntar o que poderia acontecer a seguir. Em primeiro lugar, ela tentou olhar para baixo e imaginar no que ela estava se metendo, mas estava muito escuro para se ver alguma coisa; então ela olhou para os lados do poço, e observou que elas estavam ocupadas com armários e prateleiras; aqui e ali ela viu mapas e figuras penduradas em ganchos. Enquanto ela passava, pegou um recipiente de uma das prateleiras; havia uma etiqueta que dizia "MARMELADA DE LARANJA", mas para seu descontentamento estava vazia; ela não gostava de deixar o recipiente cair pelo medo de matar alguém, então ele se moveu para deixá-lo em um dos armários enquanto ela passava por ele.

AI SE SESSE

Zé da Luz

“
Se um dia nós se gostasse
Se um dia nós se queresse
Se nós dois se emparasse
E se junthino nós dois vivisse
Se junthino nós dois dormisse
Se junthino nós dois morresse
Se pro céu nós assubisse
Mas porém se acontecesse
De São Pedro num abrisse
A porta do céu e fosse
Te dizer qualquer tulisse
E se eu me arminasse
E tu com eu insistisse
Pra que eu me arresolvesse
E a minha face putasse
E o bucho do céu furasse
Talvez que nós dois ficasse
Talvez que nós dois caísse
E o céu furado arriasse
E as virgem toda fugisse.”
”

Figura 37: Montagem executada na Star Office, em formato legal. Páginas 8 e 1, exportado em EPS.

CÉLEBRES PALAVRAS DE CONFÚCIO

As grandes antigas quando queriam revelar e propagar as mais altas virtudes punham seus estatados em ordem. Antes de serem seus estatados em ordem, punham em ordem suas famílias. Antes de serem em ordem suas famílias, punham em ordem a si próprios, aperfeiçoavam suas almas. Antes de aperfeiçoarem suas almas procuravam ser sinceros em seus pensamentos e ampliavam ao máximo seus conhecimentos. Esta ampliação dos conhecimentos decorre da investigação das coisas, ou vê-las como elas são. Quando as coisas são assim investigadas, o conhecimento se torna completo. Quando os pensamentos são sinceros, a alma se torna perfeita. Quando a alma se torna perfeita, o homem está em ordem. Quando os homens estão em ordem, sua família também está em ordem. Quando sua família está em ordem o Estado que ele dirige também fica em ordem, ou melhor, pode ficar em ordem. E quando os Estados estão em ordem, o mundo... o mundo inteiro desfruta de paz e felicidade.

ORTOGRAFIA «MUDERNA»

Éis aqui um programa de cinco anos para resolver o problema da falta de autoconfiança do brasileiro na sua capacidade gramatical e ortográfica. Em vez de melhorar o ensino, vamos facilitar as coisas, afinal, o português é difícil demais mesmo. Para não assustar os poucos que sabem escrever, nem deixar mais confusos os que ainda tentam acertar, faremos tudo de forma gradual.
No primeiro ano, o «C» vai substituir o «S» e o «C» substituir, e o «Z» o «S» suave. Pécças que acaçam a Internet com frequência vão adorar, principalmente os adolescentes. O «C» duro e o «Q» em que o «U» não é pronunciado serão trocados pelo «K», já ke o om é diferente: ke deve alabar kom a kontuzia, e os tchukdos de komputador terão uma lekta a menos, othi qô ke kouta prátika e ekonómika.
Haverá um aumento do entusiasmo por parte do público no segundo ano, quando o problemático «H» mudô todos os acentos, inkluzive o til, seram eliminados. O «CH» será simplificado para «X» e o «LH» pra «LI» ke da no mezo e é mais fácil. Qô farta kom ke palaras kom «onra» fikem 20% mais kurtas e alabara kom o problema de caber komo ke ekrever vaxu, va e xutje. Da mesma forma, o «G» qô era uzado kundo o çom fir komo em «gundo», e çem o «U» potok namn çerço, jã ke kundo o çem fir igual ao de «U» em «tipulo», vax «ç» «J» pin facilitar ainda mais a vida da jente.
No terceiro ano, a apleitaçom pública da nova ortografia devera ajujar o estajo em ke mudaçom mais simplifikada çerço pòvçes. O governo vai eskorjar a renovaçom de litras deobandas, que adem de desocupaçom çempe firam um problema terrível para si povço, que alabam likando kom terer de golerar. Adem dipo, todos konkondam ke os çinios de postaçom komo vixtuas dios pontos apux e trapaçam também çam difíceis de uzar e preçizam kair e othi falando çerço jã vaxm tarde.
No quarto ano todas as pécças jã seram rezeptivas a lozias komo a eliminaçom do plural nos adjevtivo e nos substantivo e a simplificaçom do «U» nas palvras toda ke terminam kom «u» como farta xaxos ou krimam ja ke afina a jente fala tudo iguax e açim fika mais fãcia. Os karikula salvar namn goster de alabar kom os pilvras potke dios goster de ekrever axi nos fim das palvras mas vaxm alabar entendendo. Os paulista vaxm adorar. Os graxo vaxm kerer aprovtivar pra alabar kom o «B» nos jerundo mas ai também ja e eskulimbaçom.
No quinto ano alaba a epokizera de ke kolokar «R» no fim das litras palvras no infimtivo jã ningem fala memro e também «U» ou «L» no mezo das palvras ke ningem pronunçia komo por exemplo robô toca e enjehero e de uzar «O» ou «E» em palvras ke todo mundo pronunçia como «U» ou «L» i ai em vez di çê ikrever pur exemplo kom ker fãlar kom ele vaxm ikrever kem ke fala kom di li e muito mezo çerço! Us çinias di interogãm i di isklimaçom kontinam jent çabe kundo algen ta fazendo uma pergunta ou se inkluãmno ou girando kom a jente i o ponti pra jente çabe kundo a frase akabo.
Namn vai te mais problema, ningem vai te mais çê baxera pra çu açeqãm çerço e çeqãm psikolójika, toda mundo vai ikrever sempre çerço i çerço mezo medio i di forma mais fãcia e finamnto todo mundo nu Brazila vai çabe ikrever direra ate os jornalista os publicitaris us blogera us advogadu us iskriro i ate us pulitika i u presidenti othi çô ki maravilha.”

POR QUE O FRANGO CRUZOU A ESTRADA?

PROFESSORA PRIBARUA: Porque queria chegar do outro lado da estrada.
CRUZADA: Porque sim.
POLIANA: Porque buscava alcançar o bem.
PLATÃO: Porque buscava alcançar o bem.
AUTORES: É de natureza dos frangos cruzar a estrada.
NELSON RODRIGUES: Porque via sua cunhada, uma galinha sedutora, do outro lado.
MARI: O atual estágio das forças produtivas exigia uma nova classe de frangos, capazes de cruzar a estrada.
MÉDICA: Um voo vindo do céu bradava ao frango: "Cruza a estrada!" E o frango cruzou a estrada e todos se rezojizaram.
ALAN KINGS: Para ir aonde nenhum frango jamais esteve.
MARTIN LUTHER KING: Eu tive um sonho. Vi um mundo no qual todos os frangos serão livres para cruzar a estrada sem que sejam questionados seus motivos.
MAGNAN: A quem importa o por quê? Estabelecido o fim de cruzar a estrada, é irrelevante discutir os meios que utilizou para isso.
FRIO: A preocupação com o fato de o frango ter cruzado a estrada é um sintoma de sua insegurança.
DARWIN: Ao longo de grandes períodos de tempo, os frangos têm sido selecionados naturalmente, de modo que agora, têm uma predisposição genética a cruzar a estrada.
ENZO: Se o frango cruzou a estrada ou a estrada se moveu sob o frango, depende do ponto de vista. Tudo é relativo.
HENRY: "To die. Alone. In the rain."
FHC: Por que ele atravessou a estrada, não vem ao caso. O importante é que, com o Plano Real, o povo está comendo mais frango.
GEORGE OWELL: Para fugir da ditadura dos porcos.
SANTRE: Trata-se de mera fatalidade. A existência do frango está em sua liberdade de cruzar a estrada.
MACINTOSH: Foi uma viagem...
POISSON: *Je suis fatigé, pero tengo muchos penachos de el en mi mano.*

ACM: Estava tentando fugir, mas já tenho um dossiê pronto, comprovando que aquele frango pertence a Jorge Amado. Quem o pegou vai ter que se ver comigo.
FEMINISTA: Para humilhar a franga, nam gesto exibicionista, tipicamente machista, tentando, além disso, convencê-la de que, enquanto franga, jamais terá habilidade suficiente para cruzar a estrada.
PDT: Para protestar quanto às perdas internacionais promovidas por esse governo neoliberal e entreguista, e apoiar a renúncia de FHC, Jé! Fora FHC!
MALU: Não tenho nada a ver com isso. Pergunte para o Pitta.
NUTRICE: Ele deseja superar a sua condição de frango, para tornar-se um superfrango.
CIN GUEVARA: *Hay que cruzar la carretera, pero sin jamás perder la ternura.*
BLANSE PASCAL: Quem sabe? O coração de frango tem razões que a própria razão desconhece.
SÓCRATES: Tudo que sei é que nada sei.
PARANORMAL: O frango não atravessou a estrada porque não podia mover-se. O movimento não existe.
CAELANO VILANO: O frango, a estrada, é lido, uma coisa assim amara. Ele atravessou, atravessa e atravessará a estrada porque Narciso, filho de Anô, quisera comê-lo, ou não?
DARVIA CAVALRY: Eu acho (pausa)... - Amélia, vai ver lá pra onde vai esse frango pra mim, minha filha, que o moço aqui tá querendo saber...
CARLA PIREZ: Porque queria se juntar com outros mamíferos.
SHERIFF: O bicho atravessou, cara... Bicho manêro, aí... Demais... Issuh...
PORTA-VOX DA ETAR: Era um frango? Iiiiiihhhhhhh...



Figura 38: Montagem executada na Star Office, em formato legal. Páginas 2 e 7, exportado em EPS.

Montagem paralela (dois a dois)

Uma outra montagem que pode ser feita para o exemplo mostrado é a montagem de páginas paralelas, de tal forma que ao se cortar ao meio, obtém-se duas cópias. A montagem para este caso, se for feita como anteriormente (pelo centro), o corte pelo meio deixará uma margem à esquerda nas páginas esquerdas, e à direita na página direita. Embora não haja nenhum problema, isso no momento de executar o corte final do serviço, envolve operações diferentes para o bloco esquerdo e o bloco direito. Uma boa coisa a se fazer é minimizar a possibilidade de erros na finalização do trabalho. Assim sendo, vamos fazer uma montagem onde só haja sobra à direita. Neste caso as margens das páginas pares (da montagem) são espelhadas com relação às páginas ímpares, como mostrado a seguir.

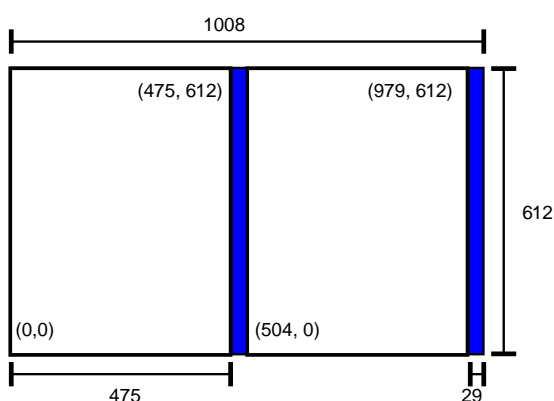


Figura 39: Montagem paralela – página ímpar.

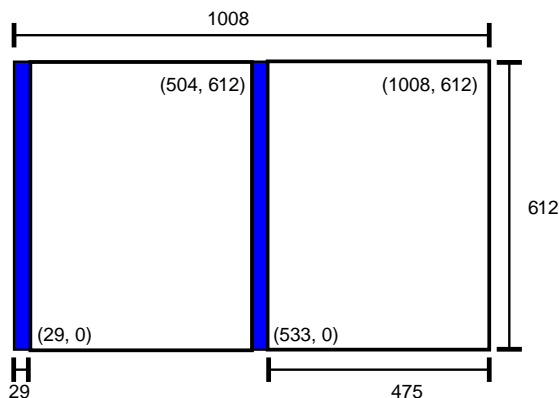


Figura 40: Montagem paralela – página par.

Nesta montagem a sobra fica sempre à direita, de tal sorte que pode-se cortar o impresso ao meio, empilhá-los e acertar à direita, facilitando a operação final de corte e minimizando a possibilidade de um corte errado.

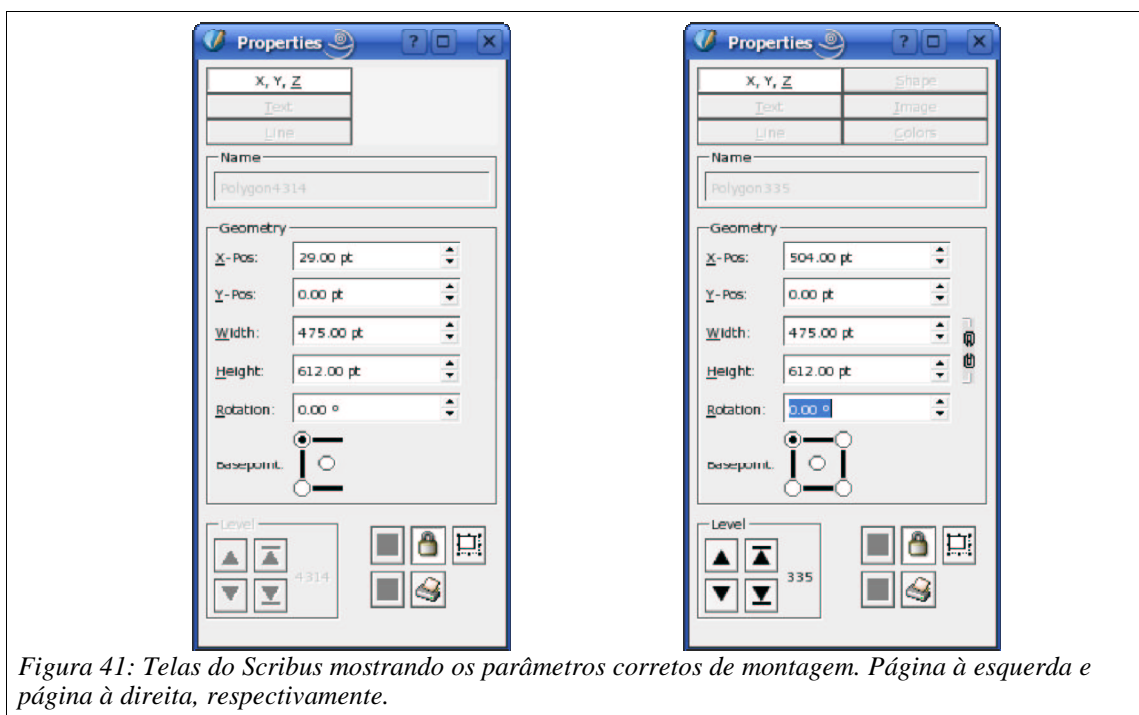
O Scribus

O Scribus se define com um *page layout software*. Ou seja um *software* para executar o *layout* final de publicações. Embora o Star Office possa ser usado para a montagem do livreto, não é a ferramenta ideal. O Scribus se apresenta como uma ferramenta para montagem de textos, figuras, gráficos etc, para a geração final da página a ser impressa.

Montagem no Scribus

Vamos repetir no Scribus a mesma montagem feita no Star Office (montagem a cavalo), muito mais interessante para este caso. A montagem paralela como mostrado anteriormente, também deve ser executada sem problemas

O Scribus apresentou um problema na montagem, devido a uma idiossincrasia da interpretação de imagens EPS e arquivos PDF. O Scribus interpreta os arquivos, gerando um resultado inaceitável, como mostrado à seguir.



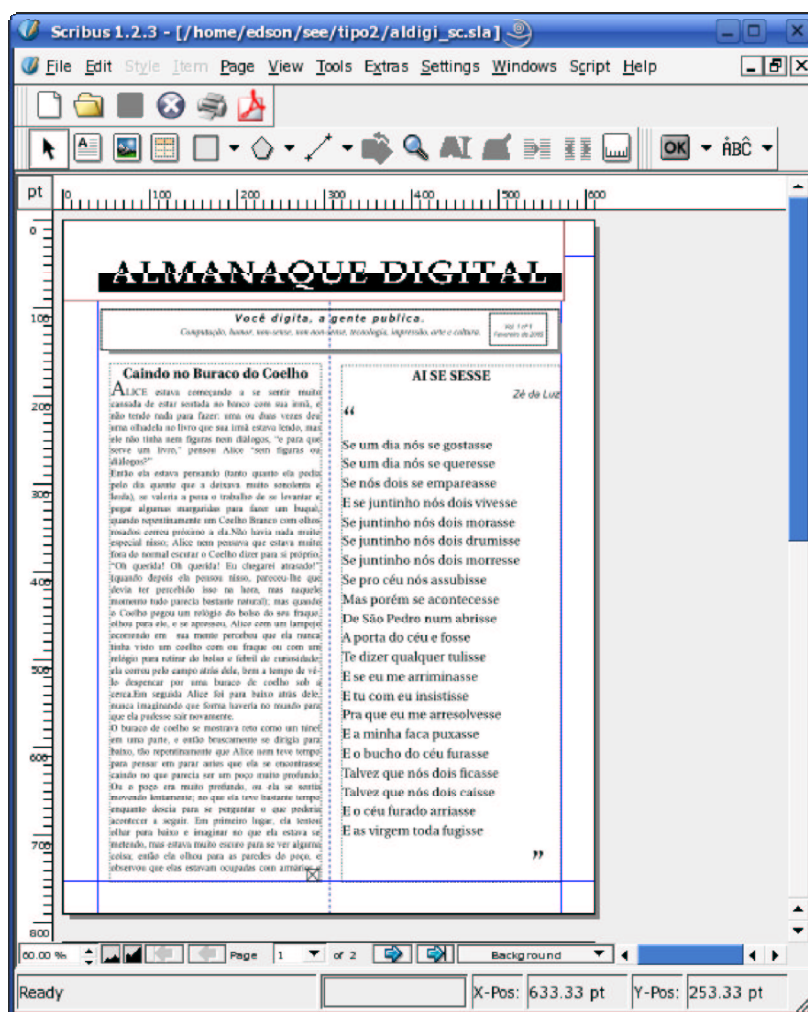


Figura 43: Tela do Scribus mostrando a diagramação do Almanaque Digital. Observe as linhas guia.

ALMANAQUE DIGITAL

Você digita, a gente publica.

Computação, humor, non-sense, non non-sense, tecnologia, impressão, arte e cultura.

Vol. 1 nº 1
Fevereiro de 2005

Caindo no Buraco do Coelho

ALICE estava começando a se sentir muito cansada de estar sentada no banco com sua irmã, e não tendo nada para fazer: uma ou duas vezes deu uma olhadela no livro que sua irmã estava lendo, mas ele não tinha nem figuras nem diálogos, “e para que serve um livro,” pensou Alice “sem figuras ou diálogos?”

Então ela estava pensando (tanto quanto ela podia pelo dia quente que a deixava muito sonolenta e lerda), se valeria a pena o trabalho de se levantar e pegar algumas margaridas para fazer um buquê, quando repentinamente um Coelho Branco com olhos rosados correu próximo a ela. Não havia nada muito especial nisso; Alice nem pensava que estava muito fora do normal escutar o Coelho dizer para si próprio, “Oh querida! Oh querida! Eu chegarei atrasado!” (quando depois ela pensou nisso, pareceu-lhe que devia ter percebido isso na hora, mas naquele momento tudo parecia bastante natural); mas quando o Coelho pegou um relógio do bolso do seu fraque, olhou para ele, e se apressou, Alice com um lampejo ocorrendo em sua mente percebeu que ela nunca tinha visto um coelho com ou fraque ou com um relógio para retirar do bolso e febril de curiosidade; ela correu pelo campo atrás dele, bem a tempo de vê-lo despencar por uma buraco de coelho sob a cerca. Em seguida Alice foi para baixo atrás dele, nunca imaginando que forma haveria no mundo para que ela pudesse sair novamente.

O buraco de coelho se mostrava reto como um túnel em uma parte, e então bruscamente se dirigia para baixo, tão repentinamente que Alice nem teve tempo para pensar em parar antes que ela se encontrasse caindo no que parecia ser um poço muito profundo. Ou o poço era muito profundo, ou ela se sentia movendo lentamente; no que ela teve bastante tempo enquanto descia para se perguntar o que poderia acontecer a seguir. Em primeiro lugar, ela tentou olhar para baixo e imaginar no que ela estava se metendo, mas estava muito escuro para se ver alguma coisa; então ela olhou para as paredes do poço, e observou que elas estavam ocupadas com armários e

AI SE SESSE

Zé da Luz

“

Se um dia nós se gostasse
Se um dia nós se queresse
Se nós dois se empareasse
E se juntinho nós dois vivesse
Se juntinho nós dois morasse
Se juntinho nós dois drumisse
Se juntinho nós dois morresse
Se pro céu nós assubisse
Mas porém se acontecesse
De São Pedro num abrisse
A porta do céu e fosse
Te dizer qualquer tulisse
E se eu me arriminasse
E tu com eu insistisse
Pra que eu me arresolvesse
E a minha faca puxasse
E o bucho do céu furasse
Talvez que nós dois ficasse
Talvez que nós dois caísse
E o céu furado arriasse
E as virgem toda fugisse

”

Figura 44: Saída do Scribus. Impresso em PS convertido para EPS via ps2epsi.

O Scribus apresentou dois problemas com relação ao arquivo gerado. A figura EPS do *Almanaque Digital* não ficou correta e o fonte do texto *As Aventuras de Alice no País das Maravilhas*, não foi exportado como fonte, senão que como curvas comprometendo o resultado final. O Scribus é um *software* em desenvolvimento.

Observações e críticas

Não teceremos comentários maliciosos sobre o texto em si senão que sobre a diagramação.

- O efeito do *mafia font* ficou muito bom. Este efeito é um efeito difícil de se obter em programas de desenho. Tente!
- A diagramação foi executada em duas colunas para economizar espaço.
- As figuras inseridas são apenas ilustrativas, para preencher os espaços.
- Os títulos das matérias poderiam ser mais trabalhados, feitos num *software* para desenho tal como o Open Office Draw ou o Inkscape (recomendado).
- Não houve uma seleção dos fontes a serem usados, simplesmente o texto em Times Roman e os títulos em Helvetica.
- Não houve numeração das páginas.
- Não houve informações sobre a produção do impresso.

Com relação ao resultado obtido no Scribus:

- O efeito do *mafia font* foi alterado, produzindo um efeito inaceitável.
- O fonte do texto *Alice*, foi convertido para curvas (vá saber as razões do Scribus), parecendo ter sido impresso em uma impressora de 300 dpi.
- O fonte do *Ai se sesse* está correto.

Além dos problemas de impressão, a visualização no Acrobat Reader, por exemplo, fica comprometida, como mostrado a seguir:



Figura 45: Tela capturada do Acrobat Reader com o Almanaque Digital – versão Star Office.



Figura 46: Tela capturada do Acrobat Reader com o Almanaque Digital – versão Scribus.

Correção da montagem no Star Office

Na montagem do Star Office, «esquecemos» a numeração das páginas. Vamos aproveitar a oportunidade para mostrar um efeito utilizado em impressão chamado sangramento. Sangramento é a impressão numa área fora da área do impresso, onde após realizado o corte, a impressão chega até à borda (sangra). Observe que para obter este efeito é necessário que o formato de impressão seja maior do que o impresso em questão.

Utilização de software de desenho vetorial (Inkscape)

Vamos pegar o arquivo anterior e salvar com um novo nome para executar a montagem. Para exemplificar, os números correspondentes às páginas (do Almanaque Digital) foram executados no Inkscape, como mostrado a seguir. Observe que as dimensões mostradas na figura foram calculadas para preencher o espaço entre a borda a folha e o texto.

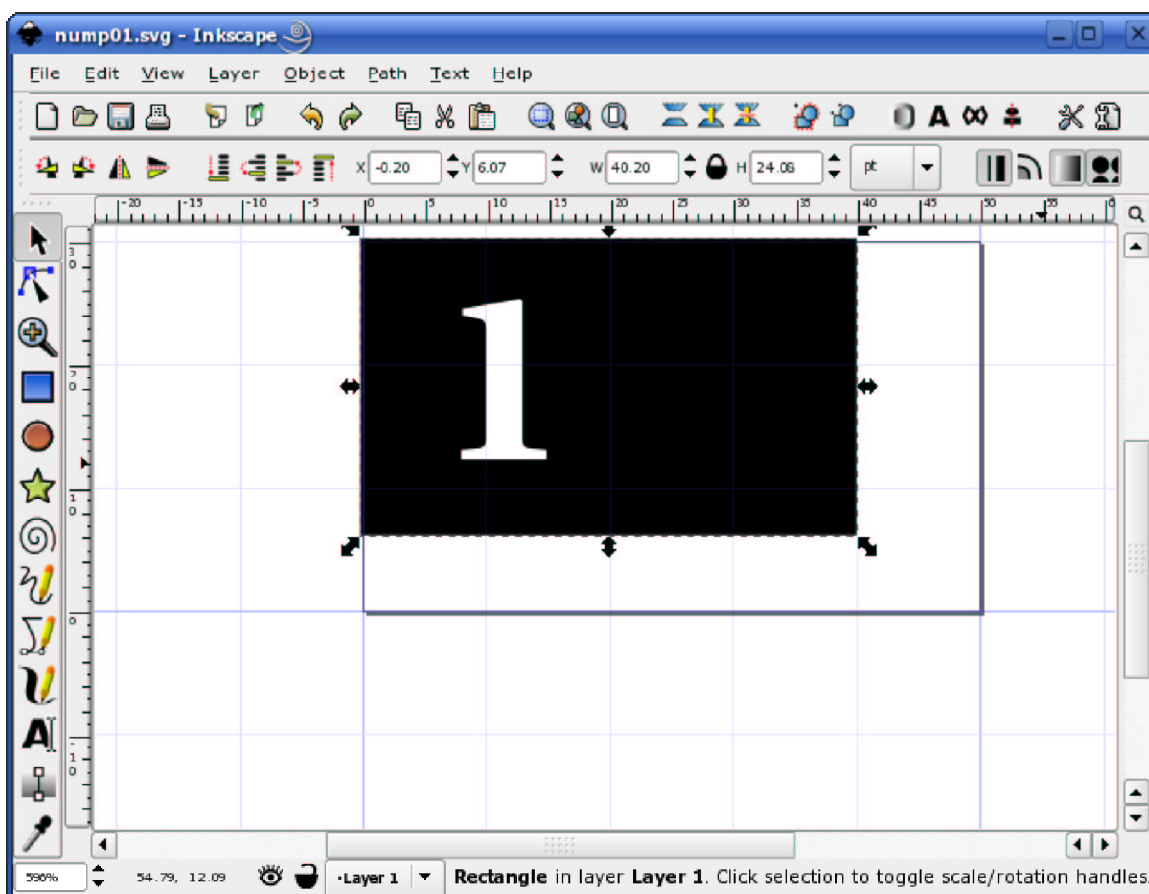


Figura 47: Tela do Imagemagik mostrando a numeração de uma página ímpar (direita): numeral à esquerda, margem à direita.

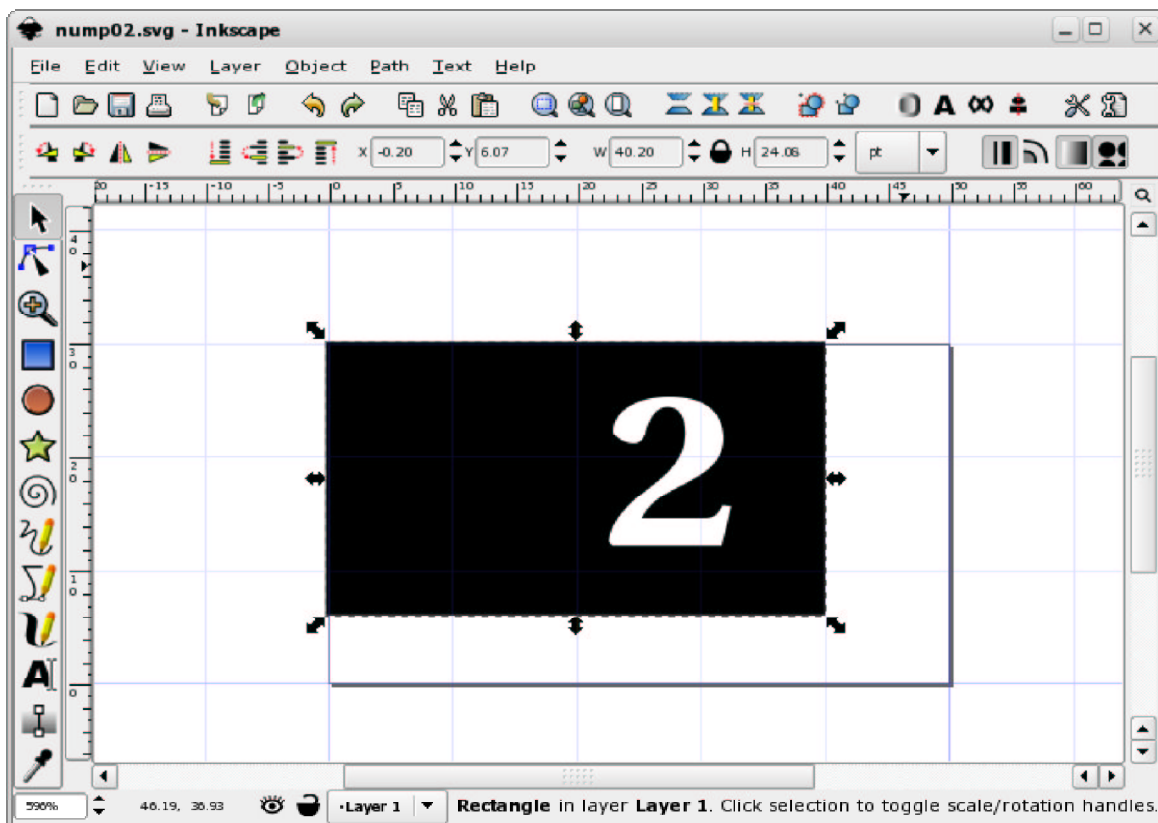


Figura 48: Tela do Imagemagik mostrando a numeração de uma página par (esquerda): numeral à direita, margem à esquerda.

Os gráficos gerados no Inkscape foram impressos em PostScript (não exportados como *bitmap*). A página foi configurada com 50×30 pontos, para que o arquivo exportado tivesse essa dimensão. O arquivo PostScript de saída tem uma *bounding box* de 50×30 pontos. Em seguida foi convertido para EPS via **ps2epsi**. Ficando assim prontos para serem inseridos na montagem do Almanaque Digital. Não foram inseridas marcas de corte devido ao formato final de impressão.

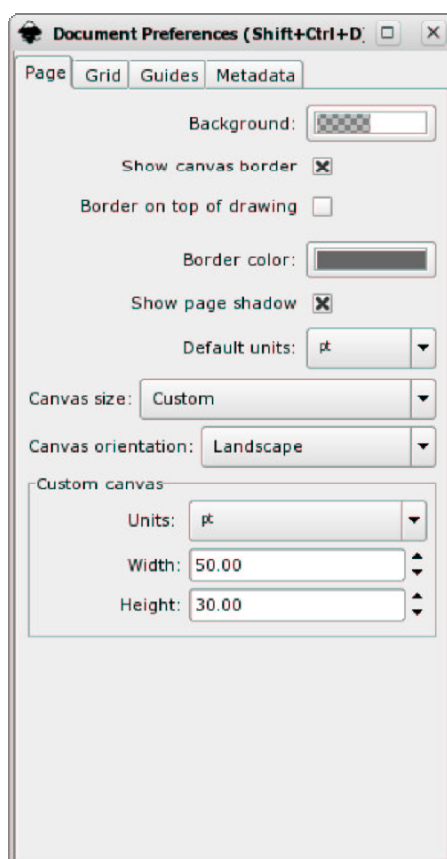


Figura 49: Tela do Imagemagik mostrando a configuração da página para todos os arquivos de numeração.

O detalhe da inserção dos arquivos de números de página no Star Office é ancorar a figura à página (posição fixa na página). Nas páginas à esquerda, o alinhamento horizontal é a esquerda e o alinhamento vertical no rodapé (*bottom*); nas páginas à direita o alinhamento horizontal é à direita e o alinhamento vertical é no rodapé. O resultado é mostrado à seguir. Outro detalhe diz respeito a velocidade, utilizando-se a opção de não mostrar as figuras, a manipulação do arquivo de montagem fica muito mais rápida.

A numeração da primeira página é opcional. Em alguns casos, a omissão da numeração da página proporciona um efeito estético melhor.

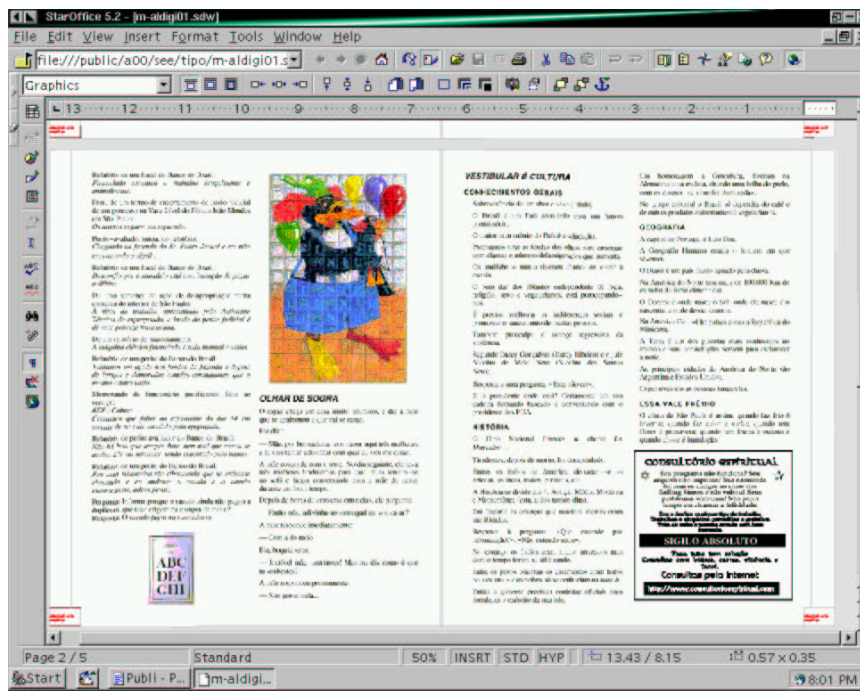


Figura 50: Tela da montagem no Star Office, mostrando a inserção dos arquivos gerados no Imagemagik.

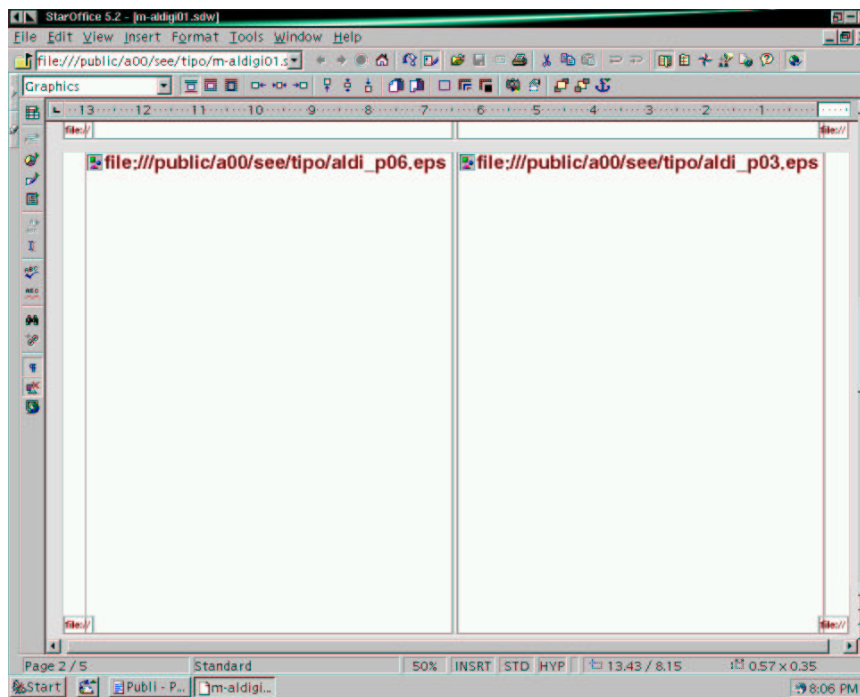


Figura 51: Mesma tela anterior, com a opção de não mostrar as figuras.

Resultado Obtido

Frases que antecedem a morte...

Aíra se for Homem!
As chances disto acontecer são uma em um milhão...
Bobagem! Provavelmente é só uma coceirinha!
BUU! Te assuste, hein vovó?
Calma gente, eu também sou Corinthiano! Essa camiseta do Palmeiras não é minha...
Calma, amigo! Eu sou só o encanador...
É o fio vermelho! Eu tenho certeza, pode cortar!
É uma cirurgia simples...
Calma. Avião é muito mais seguro que automóvel!
Estes cogumelos não são venenosos. Eu conheço!
Eu vi o cara fazer isto na televisão!
Anote aí!... Eu vou quebrar o recorde mundial...
Hei!, Essa aí é a minha mochila, seu pára-quadras tá aqui...
Já fiz antes! Faça de olho fechado!
Não leve desaforo para casa...
O que o Padre está fazendo aqui?
O que acontece se eu apertar este botão?
Olhe maná! Com uma mão só!
Papai vai consertar, mas você desligou a chave geral do jeito que eu falei, filhinho?
Pode passar, que não vem ninguém.
Pula que eu te seguia...
Que bichinho engraçado!... Tem um espinho no rabo...
Que camião?
Que vela engraçada! O que significa TNT?
Segura firme que você não cai!
Sim, já assinou o testamento, por quê?
Pai, eu tava brincando com aquela bolinha verde e esse pino saiu...
Tem certeza que seu marido não vai chegar?
Tranquilo! Este leão é manso...
Xxxa comigo! Eu até dirijo melhor quando tô bêbado...

PÉROLAS DO VESTIBULAR DE MÚSICA

Vivaldi descobriu as estações do ano.
Virtuoso no piano é um músico com muita moral.
Uma ópera é uma canção que dura mais de duas horas.
Um quarteto formado por mulheres é um octetas.
Tem dois tipos de Cantatas de Bach: as Cantatas religiosas e as CANTADAS DI PROFANAÇÃO, que ele usou no palácio.
Suite é uma música de especial em certos apartamentos de luxo.
Stravinsky revolucionou o ritmo com "A MASSACRAÇÃO da Primavera".
Salieri não matou Mozart apesar de todos os que viram o filme terem ficado contra ele, até que o homem enlouqueceu de vez.
Regente de uma orquestra é um músico que não aprendeu nenhum instrumento, só um pouco de música.
Quando o Messias estava inspirado ele escreveu o Aleluia de Haendelsson.
Quando ficou surdo de vez, Beethoven escreveu o célebre Minueto do Municipal.
Pierre e Boulez, STOQUEHAUZEN e KRÖNEMBER são compositores contemporâneos. É raro NÃO SE SER contemporâneo hoje em dia, pois muitos contemporâneos não vivem até morrer depois.
Os virtuosos em geral vão para o céu.
Os trovadores andavam de cidade em cidade, de castelo em castelo e iam até nos shows de praças públicas.
Barroco é uma palavra derivada de Bach, geralmente quando ele estava meio gripado.
Os maiores compositores do Romantismo são: Chopin, Schubert e Tchaikovsky. No Brasil temos Roberto Carlos e Daniel.
Os compositores Renascentistas reviveram a música, pois ela havia sido morta pela Inquisição.
Opus Póstuma é música composta quando o compositor compôs depois de morto.
O Cravo bem temperado era a comida preferida de Jorge Amado.

ALMANAQUE DIGITAL

Você digita, a gente publica!

Computação, humor, non-sense, non non-sense, tecnologia, impressão, arte e cultura.

Vol. 1 nº 1
Fevereiro de 2008

CAINDO NO BURACO DO COELHO

ALICE estava começando a se sentir muito cansada de estar sentada no banco com sua irmã, e não tendo nada para fazer: uma ou duas vezes deu uma olhadela no livro que sua irmã estava lendo, mas ele não tinha nem figuras nem diálogos, "é para que serve um livro," pensou Alice "sem figuras ou diálogos?".
Então ela estava pensando (tanto quanto ela podia pelo dia quente que a deixava muito sonolenta e lerda), se valeria a pena o trabalho de se levantar e pegar algumas margaridas para fazer um buquê, quando repentinamente um Coelho Branco com olhos rosados correu próximo a ela. Não havia nada muito especial nisso; Alice nem pensava que estava muito fora do normal escutar o Coelho dizer para si próprio: "Oh querida! Oh querida! Eu chegarei atrasado!" (quando depois ela pensou nisso, percebeu-lhe que devia ter percebido isso na hora, mas naquele momento tudo parecia bastante natural); mas quando o Coelho pegou um relógio do bolso do seu fraque, olhou para ele, e se apressou, Alice com um lampejo ocorrendo em sua mente percebeu que ela nunca tinha visto um coelho com um fraque ou com um relógio para retirar do bolso e febil de curiosidade: ela correu pelo campo atrás dele, bem a tempo de vê-lo despencar por uma barraca de coelho sob a cerca. Em seguida Alice foi para baixo atrás dele, nunca imaginando que forma haveria no mundo para que ela pudesse sair novamente.
O buraco do coelho se mostrava reto como um túnel em uma parte, e então bruscamente se dirigia para baixo, tão repentinamente que Alice nem teve tempo para pensar em parar antes que ela se encontrasse caindo no que parecia ser um poço muito profundo. Ou o poço era muito profundo, mas estava muito escuro para se ver alguma coisa, então ela entrou para as paredes do poço, e observou que elas estavam ocupadas com armários e prateleiras: aqui e ali ela viu mapas e figuras penduradas em ganchos. Enquanto ela passava, pegou um recipiente de uma das prateleiras; havia uma etiqueta que dizia "MARMELADA DE LARANJA", mas para seu descontentamento estava vazio; ela não gostaria de deixar o recipiente cair pelo medo de matar alguém, então ele se moveu para deixá-lo em um dos armários enquanto ela passava por ele.

AI SE SESSE

Zé da Luz

“

SE um dia nós se gostasse
Se um dia nós se queresse
Se nós dois se empareasse
E se junthino nós dois vivesse
Se junthino nós dois morresse
Se junthino nós dois drumisse
Se junthino nós dois morresse
Se pro céu nós assubisse
Mas porfm se acontecesse
De São Pedro num abrisse
A porta do céu e fosse
Te dizer qualquer tulisse
E se eu me arrimasse
E tu com eu insistisse
Pra que eu me arressolvesse
E a minha face puxasse
E o bucho do céu furasse
Talvez que nós dois ficasse
Talvez que nós dois cáfisse
E o céu furado arriasse
E as virgem toda fugisse.

”

8

Figura 52: Saída da montagem (em EPS). Páginas 8 e 1.

1

CRISE GERUNDINA

Lembre-se da seguinte regra gramatical: o gerúndio NUNCA vem depois de um verbo no infinitivo.

Este artigo foi feito especialmente para que você possa estar recortando (recortar), estar imprimindo (imprimir) e estar fazendo (fazer) diversas cópias, para estar deixando (deixar) discretamente sobre a mesa de alguém que não consiga estar falando (falar) sem estar espalhando (espalhar) essa praga terrível que parece estar se disseminando (disseminar-se) na comunicação moderna, o "gerundismo".

Este artigo foi feito especialmente para você recortar, imprimir e fazer diversas cópias, para deixar discretamente sobre a mesa de alguém que não consiga falar sem espalhar essa praga terrível que parece asseninar-se na comunicação moderna, o "gerundismo".

Você pode também estar passando (passar) por fax, estar mandando (mandar) pelo correio ou estar enviando (enviar) pela Internet. O importante é estar garantindo (garantir) que a pessoa em questão vá estar recebendo (receber) esta mensagem, de modo que ela possa estar (esteja) lendo e, quem sabe, consiga até mesmo estar se dando conta (se dar conta) da maneira como tudo o que ela costuma estar falando (falar) deve estar soando (soar) nos ouvidos de quem precisa estar ouvindo (ouvir). Sinta-se livre para estar fazendo (fazer) tantas cópias quantas você vá estar achando (ache) necessárias, de modo a estar atingindo (atingir) o maior número de pessoas infectadas por esta epidemia de transmissão oral.

Você pode também pode passar por fax, mandar pelo correio ou enviar pela Internet. O importante é garantir que a pessoa em questão receba esta mensagem, de modo que ela esteja lendo e, quem sabe, consiga até mesmo se dar conta da maneira como tudo o que ela costuma falar deve soar nos ouvidos de quem precisa ouvir. Sinta-se livre para fazer tantas cópias quantas você ache necessárias, de modo a atingir o maior número de pessoas infectadas por esta epidemia de transmissão oral.

Mais do que estar repreendendo (repreender) ou estar caçoando (caçar), o objetivo deste movimento é estar fazendo (fazer) com que esteja caindo (cair) a ficha nas pessoas que costumam estar falando (falar) desse jeito sem estar percebendo (perceber). Nós temos que estar nos unindo (nos unir) para estar mostrando (mostrar) a nossos interlocutores que, sim! Pode estar existindo (existir) uma maneira de estar aprendendo

(aprender) a estar parando (parar) de estar falando (falar) desse jeito.

Mais do que repreender ou caçar, o objetivo deste movimento é fazer com que caia a ficha nas pessoas que costumam falar desse jeito sem perceber. Nós temos que nos unir para mostrar a nossos interlocutores que, sim! Pode existir uma maneira de aprender a parar de falar desse jeito.

Até porque, caso contrário, todos nós vamos estar sendo (seremos) obrigados a estar emigrando (emigrar) para algum lugar onde não vão estar nos obrigando (nos obriguem) a estar ouvindo (ouvir) frases assim o dia inteiro. Até porque, caso contrário, todos nós seremos obrigados a emigrar para algum lugar onde não nos obriguem a ouvir frases assim o dia inteiro.

Sinceramente: nossa paciência tem estado (está) a ponto de estar estourando (estourar). «Eu vou estar transferindo a sua ligação». Essa frase pode chegar a estar provocando (provocar) alguma reação violenta da minha parte. Eu não vou estar me responsabilizando (me responsabilizarei) pelos meus atos. As pessoas precisam estar entendendo (entender) a maneira como esse vício maldito conseguiu estar entrando (entrar) na linguagem do dia-a-dia.

Sinceramente: nossa paciência está a ponto de estourar. «Eu vou estar transferindo a sua ligação». Essa frase pode chegar a provocar alguma reação violenta da minha parte. Eu não me responsabilizarei pelos meus atos. As pessoas precisam entender a maneira como esse vício maldito conseguiu entrar na linguagem do dia-a-dia e combatê-lo com todas as forças!

ÚLTIMA NOVIDADE

Em outubro de 1961, os cientistas Wrench Jr., Daniel Skunk e David Taylor calcularam eletronicamente π até 100.000 decimais! Para isso utilizaram um cérebro eletrônico 7090 da IBM. O cálculo foi efetuado com o auxílio de duas réguas, de modo a verificar a exatidão dos resultados de um computador. Nas duas vezes o computador determinou que o dez últimos algarismos dos 100.000 decimais de π são: 5.891.624.046. O cérebro eletrônico levou oito horas em seus cálculos. Por outro lado, um homem para efetuar o mesmo cálculo precisaria trabalhar oito horas por dia durante 30.000 anos! Por maior que seja o número de decimais de π , pode-se prosseguir o cálculo até infinitos, e em tal cálculo não há nenhuma repetição periódica na seqüência dos algarismos, por isso π é um número irracional. Uma das aplicações desta seqüência é o estado estacionário da distribuição de algarismos.

O QUE ESCREVER EM SEU TÚMULO

Se você é ...

- ESPIRITA Volto já.
- INTERNETAU www.arquijazz.com.br
- ANADONDO Favor regar o solo com Neguignon. Evita vermes.
- ALCOOLATRA Enfim, sóbrio.
- ARQUEOLOGO Enfim, fóssil.
- ASSISTENTE SOCIAL Alguém aí, me ajude!
- BROTHER BROTHER
- CAJURUNTA Partiu sem deixar traços.
- DELEGADO Tô olhando o quê? Circulando, circulando ...
- ECOLOGISTA Entre em extinção.
- ENOLOGO Cadáver envelhecido em caixão de carvalho, aroma formal e after tasting que denota presença de microorganismos diversos.
- FUNCIONÁRIO PÚBLICO É no túmulo ao lado.
- GARANIBAO Rígido, como sempre.
- GAY Virei purpurina.
- HEMÓFI Corri para o lado errado.
- HIPOCONDRIACO Eu não disse que estava doente????
- HUMORISTA Isto não tem a menor graça.
- JANGADEIRO DIABÉTICO Foi doce morrer no mar.
- JUDEU O que vocês estão fazendo aqui? Quem está tomando conta da lojinha?

- Pessimista Aposto que está fazendo o maior frio no inferno.
- PACIONALISTA A eternidade não passa de um complexo de superioridade mal resolvido.
- SANTÍSSIMA Sujou!!!
- SEX SYMBOL Agora, só a terra vai comer.
- VICIADO Enfim, pô!
- MÍSCO Aqui jazz!

Pérolas Periclas

- Lauda de perito judicial descrevendo um barraco: Um barracão com pé direito de 5 metros e pé esquerdo de 4 metros.
- Avaliação feita por um oficial de justiça: Um crucifixo, em madeira, estilo country - colonial, marca INRI, sem número de série.
- Avaliador descrevendo bens para penhora em execução: O material é imprévisível mas pode ser utilizado.
- Despacho judicial em ação de execução, numa Comarca de Mato Grosso: Arqueia-se esta execução, porque, o exequente foi executado (à bata) pelo devedor.
- Conclusão de estudo de viabilidade econômica de um empreendimento agropecuário: O investimento é viável, desde que tenha um carneiro, um miolo e uma eternidade.
- Despacho de um juiz, num processo em que o advogado requereu a citação pessoal do de cujus, em Santo André/SP: Para que se não venha alegar cerceamento de direito, venha, em 48 horas improrrogáveis, nova, correta e definitiva emenda à inicial, eis que, o «de cujus» encontra-se «nos céus» ou «nos purgatórios», ou ainda «nos infernos», não dispndo o Juízo de «dons mediantes» para convocá-lo à resposta.
- Perito descrevendo problemas na piscina de um condomínio: O piso e paredes da piscina apresentam rachaduras tanto nas paredes, quanto no piso (vide fotos). As rachaduras são consideráveis e começam a afundar.
- Descrição de imóvel, num laudo judicial: O imóvel está uma boneca.

4

Figura 53: Saída da montagem (em EPS). Páginas 4 e 5.

5

CÉLEBRES PALAVRAS DE CONFÚCIO

Os grandes antigos quando queriam revelar e propagar as mais altas virtudes punham seus estados em ordem. Antes de serem em ordem suas famílias. Antes de serem em ordem suas famílias, punham em ordem a si próprios, aperfeiçoavam suas almas. Antes de aperfeiçoarem suas almas procuravam ser sinceros em seus pensamentos e ampliavam ao máximo seus conhecimentos. Esta ampliação dos conhecimentos ocorre da investigação das coisas ou vê-las como elas são. Quando as coisas são assim investigadas, o conhecimento se torna completo. Quando os pensamentos são sinceros, a alma se torna perfeita. Quando a alma se torna perfeita, o homem está em ordem. Quando o homem está em ordem, sua família também está em ordem. Quando sua família está em ordem o Estado que ele dirige também fica em ordem, ou melhor, pode ficar em ordem. E quando os Estados estão em ordem, o mundo ... o mundo inteiro desfruta de paz e felicidade.

ORTOGRAFIA «MUDERNA»

«Eis aqui um programa de cinco anos para resolver o problema da falta de autoconfiança do brasileiro na sua capacidade gramatical e ortográfica. Em vez de melhorar o ensino, vamos facilitar as coisas, afinal, o português é difícil demais mesmo. Para não assustar os poucos que sabem escrever, nem deixar mais confusos os que ainda tentam, faremos tudo de forma gradual. No primeiro ano, o «Ç» vai substituir o «S» e o «C» sibilantes, e o «Z» o «S» suave. Peças que açcam a Internet com frequência vão adotar, principalmente os adolescentes, o «Ç» duro e o «Z» em que o «L» não é pronunciado certo trocados pelo «K», já que o «m» é equivalente. Isto deve acabar com a confusão, e os teclados de computador terão uma tecla a mais, onde ç e k seja prática e econômica.

Haverá um aumento do entusiasmo por parte do público no segundo ano, quando o problema do «H» mudo e todos os acentos, iniciativos ou til, serem eliminados. O «H» será simplificado para «X» e o «LH» pra «L» de do mesmo e é mais fácil. Isto fará com que palavras como «corra» fiquem 20% mais curtas e acabará com o problema de çaber como se escreve suuuu, xa e xatãã. Da mesma forma, o «G» çerá usado quando o çom for como em «gordão», e em o «L» porçã assim çerá preçio, já ke quando o çom for igual ao de «Ç» em «stígela», uza-çê o «J» pra facilitar ainda mais a vida da gente.

No terceiro ano, a aqetaçãm publica da nova ortografia devea atingir o estágio de mudanças mais complicadas çerão poçíveis. O governo vai enkorajar a remoçãem de letras dobradas, que alem de desorientaçãm çempe foram um problema terível para as poções, que acham fikando

kom teror de çoletrar. Alem diço, todos konkordam ke os çinãs de pontuaçãm komo virgulas dois pontos aspas e traveçãm tãmbem çãm difíceis de uzar e preçizam kar e oñe falando çerão já vãm tarde.

No kuarto ano todas as poções já çerãm receptivas a koizas komo a eliminaçãm do plural nos adjetivos e nos substantivos e a unificaçãm do «L» na palavra toda ke terminam kom «L» komo fuzuz xakou ou kriminou já ke afirmu a jente fala tudo iguau e açim fika mais faci. Os karokã tãvez çãm gostem de akabar kom os plurais porçã eles gostam de eskrever xxx nos finas das palavras vãm akabar entendendo. Os paulista vãm adorar. Os goiano vãm kzer apovetãr pra akabar kom o «D» nos jerundo mas ai tãmbem ja e eskulãmbaçãm.

No kinto ano akaba a ipokrizia de çã kolokã «R» no finau dakãlas palavra no infinitivo ja ke ningem fala mezo e tãmbem «L» ou «L» no meo das palavra ke ningem pronunçãm komo por exemplo roba toca e enjenhero e de uzar «Q» ou «E» em palavra ke todo mundo pronunçãm komo «L» ou «L» i ai im vez di çã iskreve pur exemplu kem ker falar kom ele vãm iskreve kem ke fala kom eli ki e muito melio çerta? Us çinã di interogaçãm i di sikãmçãm kntinãm pra jente çãbe kuãndu algem ta fazenda uma pergunta ou ta isclamãndu ou gritãndu kom a jente i u postu pra jente çãbe kuãndu a frase akabo.

Nãm vai te mais problema, ningem vai te mais çãba bærer pra çã açaçãm oçãm e çegũãm psikolójika, todã munda vai iskreve sempi çerta i çã intende muit melio i di forma mais faci e finãmetu todã munda nu Brazu vai çãbe iskreve direita ate os jornalista us publicitãria us blogeru us advogãdo us iskitã i ate us politiku i u prezidenti oia çã ki maravilia. "

POR QUE O FRANGO CRUZOU A ESTRADA?

PROFESSORA PRAMÁRIA: Porque queria chegar do outro lado da estrada.

CRUJANA: Porque sim.

POLIANA: Porque estava feliz.

PLATÃO: Porque buscava alcançar o bem.

ARISTÓTELES: É da natureza dos frangos cruzar a estrada.

NELSON RODRIGUES: Porque viu sua cunhada, uma galinha seletora, do outro lado.

MAUC: O atual estágio das forças produtivas exigia uma nova classe de frangos, capazes de cruzar a estrada.

MOISÉS: Uma voz vinda do céu bradou ao frango: "Cruza a estrada!" E o frango cruzou a estrada e todos se regozijaram.

ALAIN KLUMK: Para ir aonde nenhum frango jamais esteve.

MARTIN LUTHER KING: Eu tive um sonho. Vi um mundo no qual todos os frangos seriam livres para cruzar a estrada sem que sejam questionados seus motivos.

MAQUIVEL: A quem importa o por quê? Estabelecido o fim de cruzar a estrada, é irrelevante discutir os meios que utilizou para isso.

FREUD: A preocupação com o fato de o frango ter cruzado a estrada é um sintoma de uma insegurança.

DARWIN: Ao longo de grandes períodos de tempo, os frangos têm sido selecionados naturalmente, de modo que agora, têm uma predisposição genética a cruzar a estrada.

ENGSTERN: Se o frango cruzou a estrada ou a estrada se moveu sob o frango, depende do ponto de vista. Tudo é relativo.

Hemingway: "To die. Alone. In the rain."

FHC: Por que ele atravessou a estrada, não vem ao caso. O importante é que, com o Plano Real, o povo está comendo mais frango.

GEORGE ORWELL: Para fugir da ditadura dos porcos.

SARTRE: Trata-se de mera fatalidade. A existência do frango está em sua liberdade de cruzar a estrada.

MACONIBERO: Foi uma viagem...

Pinochet: *el se fué, pero tengo muchos penachos de él en mi mano.*

ACM: Estava tentando fugir, mas já tenho um dossiê pronto, comprovando que aquele frango pertence a Jorge Amado. Quem o pegar vai ter que se ver comigo.

FEMINISTA: Para humilhar a franga, num gesto exibicionista, tipicamente machista, tentando, além disso, convencê-la de que, enquanto franga, jamais terá habilidade suficiente para cruzar a estrada.

PDT: Para protestar quanto às perdas internacionais promovidas por esse governo neoliberal e entreguista, e apoiar a renúncia de FHC, já! Fora FHC!

MALF: Não tenho nada a ver com isso. Pergunte para o Phil.

NETZSCHE: Ele deseja superar a sua condição de frango, para torná-lo um superfrango.

ChE GUYBARD: *Hay que cruzar la carretera, pero sin jamás perder la tenara.*

BLAISE PASCAL: Quem sabe? O coraçã de frango tem razões que a própria razão desconhece.

SOCRATES: Tudo que sei é que nada sei.

PARMENIDES: O frango não atravessou a estrada porque não podia mover-se. O movimento não existe.

CAETANO VELOSO: O frango é amaro, é lindo, uma coisa assim amara. Ele atravessou, atravessa e atravessará a estrada porque Narciso, filho de Anô, quisera comê-lo, ou não?

DERIVAL CAVAMTI: Eu acho (pausa)... — Amãlia, vai ver lá pra onde vai esse frango pra mim, minha filha, que o moço aqui tá querendo saber...

CARLA PEREZ: Porque queria se juntar com outros mamíferos.

SURFISTA: O bicho atravessou, cara... Bicho manêro, af... Demais... Issah...

PORTA-VOZ DA OTAN: Era um frango? Iiiiiiiiihhhh...

Zé da Gambi
Gambiarra em geral
Av. Páu COMBU, 171
Barreiro de ládo - MG

2 7
Figura 54: Saída da montagem (em EPS). Páginas 2 e 7.

Relatório de um fiscal do Banco do Brasil:
Financiado executou o trabalho braçalmente e animalmente.

Frase de um termo de encerramento de laudo judicial de um processo na Vara Cível do Fórum João Mendes em São Paulo:
Os anexos seguem em separado.

Perito-avaliador iniciando relatório:
Chegando na fazenda do Sr. Pedro Jacaré e em não encontrando o réptil ...

Relatório de um fiscal do Banco do Brasil:
Descobrio que o mutatório está com intenção de pagar o débito.

De uma sentença de ação de desapropriação numa comarca do interior de São Paulo:
A vista do trabalho apresentado pelo Assistente Técnico do expropriado, o laudo do perito judicial é de uma pobreza franciscana.

De um relatório de financiamento:
A máquina elétrica financiada é toda manual e velha.

Relatório de um perito do Banco do Brasil:
Vistamos um acúde nos fundos da fazenda e depois de longos e demorados estudos constatamos que o mesmo estava vazio.

Memorando de funcionário justificando falta ao serviço:
*REF.: Cobrar.
Comunico que faltou ao expediente da dia 14 em virtude de ter sido mordido pela epigrafada.*

Relatório de perito avaliador do Banco do Brasil:
Não há bem que sempre dure, nem mal que nunca se acabe. Ele vai terminar sendo executado pelo banco.

Relatório de um perito do Banco do Brasil:
Era uma ribanceira não ribanceira que se estivesse chovendo e eu andasse a cavalo e o cavalo escorregasse, adeus perito.

Pergunta: Informe porque o sacado ainda não pagou a duplicata, que teve origem na compra da moto?
Resposta: O sacado fugiu na mercadaria.



OLHAR DE SOGRA
O rapaz chega em casa muito animado, e diz à mãe que se apaixonou e que vai se casar.
Ele diz:
— Mãe, por brincadeira, vou trazer aqui três mulheres e tu vais tentar adivinhar com qual eu vou me casar.
A mãe concorda com o teste. No dia seguinte, ele leva três mulheres lindíssimas para casa. Elas sentam-se no sofá e ficam conversando com a mãe do rapaz durante um bom tempo.
— Então mãe, adivinhas com qual eu vou casar?
A mãe responde imediatamente:
— Com a do meio.
Ele, boquiaberto:
— Incrível mãe, acertastes! Mas me diz como é que tu soubestes?!
A mãe respondeu prontamente:
— Não gostei dela...



VESTIBULAR É CULTURA

CONHECIMENTOS GERAIS
Sobrevivência de um aborto vivo (título).
O Brasil é um País abastardo com um futuro promissor.
O maior matrimônio do País é a educação.
Precisamos tirar as fendas dos olhos para enxergar com clareza o número defamigerados que aumenta.
Os analfabets nunca tiveram chance de voltar à escola.
O bem star dos abtantes independente de roça, religião, sexo e vegetarianos, está preocupando-nos.
É preciso melhorar as indiferenças sociais e promover o saneamento de muitas pessoas.
Tãmbem preocupa o avanço regressivo da violãncia.
Segundo Darcy Gonçalves (Darcy Ribeiro) e o juiz Nicolau de Melo Neto (Nicolau dos Santos Neto)...

Resposta a uma pergunta: «Esta não cei».
E o presidente onde está? Certamente em sua cadeira fumando baseado e conversando com o presidente dos EUA.

HISTÓRIA
O Hino Nacional Francês se chama *La Marseillaise*...
Tirantes, depois de morto, foi decapitado.
Entres os índios de América, destacam-se os aztecas, os incas, maias, pirineus, etc.
A História se divide em 4: Antiga, Média, Moderna e Momentânea (esta, a dos nossos dias).
Em Esparta as crianças que nasciam mortas eram sacrificadas.
Resposta à pergunta: «Que entende por helenização?»; «Não entendo nada».
No começo os índios eram muito atraçados mas com o tempo foram se sifilizado.
Entre os povos orientais os casamentos eram feitos no «escuro» e os noivos só se conheciam na hora h.
Então o governo precisou contratar oficiais para fortalecer o exército da marinha.

Em homenagem a Gutenberg, fizeram na Alemanha uma estátua, tirando uma folha do prelo, com os dizeres: «e a luz foi iluminada».

No tempo colonial o Brasil só dependia do café e de outros produtos extremamente vegetarianos.

GEOGRAFIA
A capital de Portugal é Luiz Boa.
A Geografia Humana estuda o homem em que vive.
O Brasil é um país muito aguado pela chuva.
Na América do Norte tem mais de 100.000 Km de estradas de ferro cimentadas.
O Oceano é onde nasce o Sol; onde ele nasce é o nascente, e onde desce, decente.
Na América Central há países como a República da Miticãcia.
A Terra é um dos planetas mais conhecidos no mundo e suas constelações servem para esclarecer a noite.
As principais cidades da América do Norte são Argentina e Estados Unidos.
Espansivos são as pessoas tangarelas.

ESSA VALE PRÊMIO
O clima de São Paulo é assim: quando faz frio é inverno; quando faz calor é verão; quando tem flores é primavera; quando tem frutas é outono e quando chove é inundação.

CONSULTÓRIO ESPIRITUAL

Seu programa não funciona? Seu orçãuo não imprime? Sua numeroda fal cam os amigos ou shou des Rolling Stones e não volta? Seus problemas acabaram! Não perca tempo em alcançar a felicidade.

Faz e desfaz qualquer tipo de trabalho. Trãncios e amplicas garantidas e gratificadas. Trãs de volta a passã amada com hora marcada.

SIGILO ABSOLUTO

Para tudo tem soluçã
Consultas com bábã, cartas, visãncia e tarot.

Consultas pela Internet
<http://www.consultoriospiritual.com>

6 3
Figura 55: Saída da montagem (em EPS). Páginas 6 e 8.

Custo

O custo dos impressos deve ser considerado. Papel é relativamente caro, papel de alta qualidade é mais caro ainda! Uma produção barata não deve significar baixa qualidade. Mostraremos alguns trabalhos executados com alguns comentários

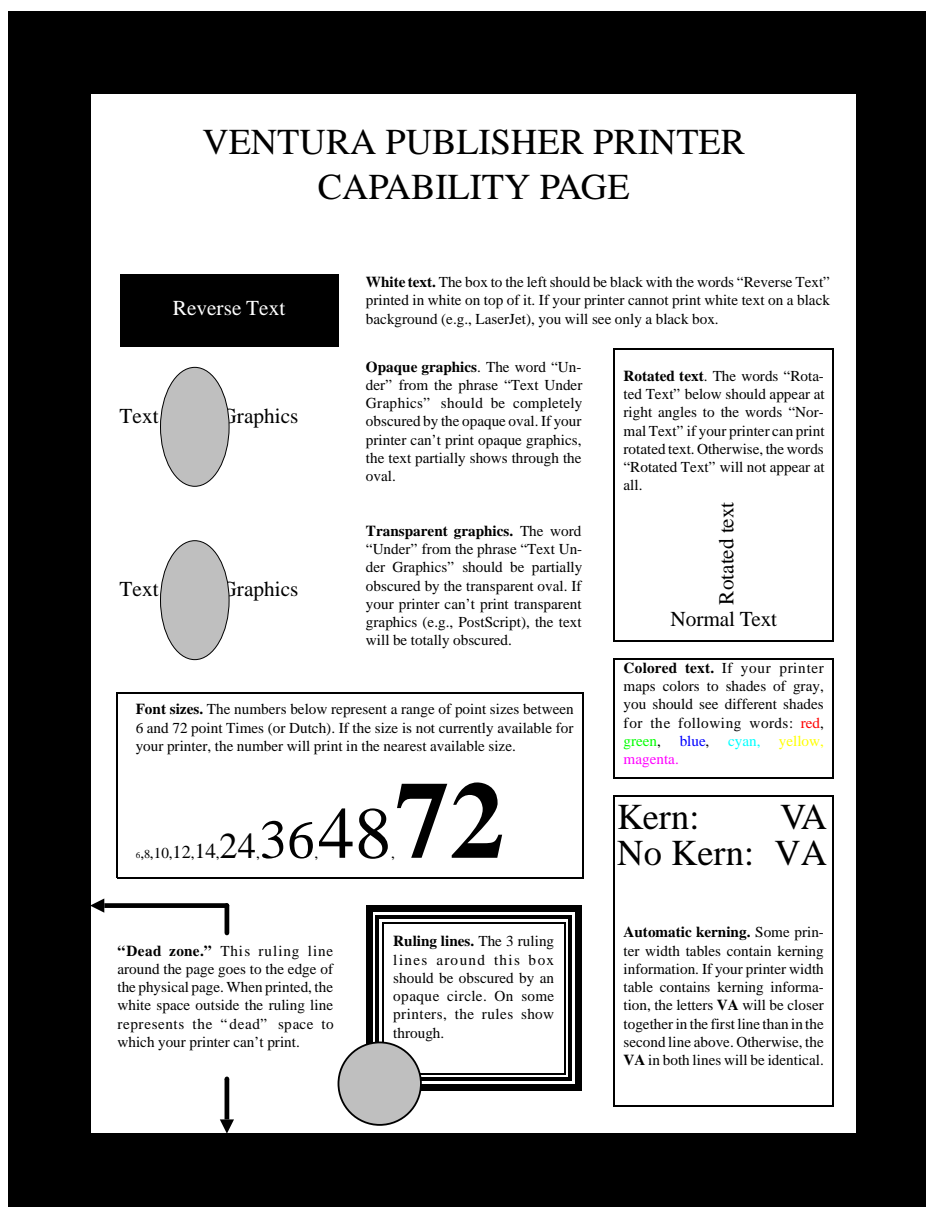
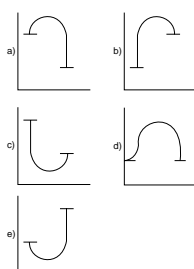


Figura 56: Página de teste gerada pelo Ventura Publisher, exportada em EPS

TESTES DE MÚLTIPLA ESCOLHA DE VESTIBULARES

7. UFMG - A variação de energia ocorrida na queima de um mol de álcool combustível é corretamente representada pelo gráfico.



8. UFMG - Todos os processos indicados são exotérmicos, EXCETO:

- a) A combustão da lenha
- b) Dissolução de ácido sulfúrico em água
- c) Fusão de gelo
- d) Formação de água, a partir de hidrogênio e oxigênio
- e) Queima de açúcar no organismo humano

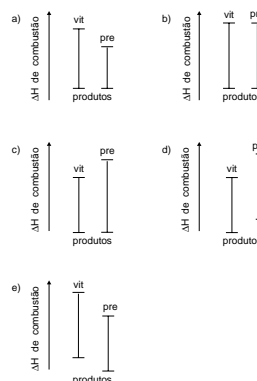
9. UFMG - Em todas as alternativas, representam-se processos endotérmicos, EXCETO em:

- a) $\text{Hg(l)} \rightarrow \text{Hg(g)}$
- b) $\text{H}_2\text{O(s)} \rightarrow \text{H}_2\text{O(l)}$
- c) $\text{Li(g)} \rightarrow \text{Li}^+(\text{g}) + \text{e}^-$
- d) $\text{H}_2\text{O(s)} \rightarrow 2\text{H(g)} + \text{O(g)}$
- e) $\text{Na}^+(\text{g}) + \text{Cl}^-(\text{g}) \rightarrow \text{NaCl(s)}$

10. PUC-MG - Todos os fenômenos abaixo são exotérmicos, EXCETO:

- a) combustão da gasolina
- b) explosão da dinamite
- c) formação da $\text{H}_2\text{O(l)}$
- d) queima do carvão
- e) fotossíntese

11. UFMG - A vitamina A é termodinamicamente mais estável do que o precursor A que é obtido através de uma reação enzimática no fígado. Considerando essa informação, é possível concluir que o diagrama correspondente à reação de combustão completa dos dois compostos (isômeros) é:



12. UFMG - O diagrama representa as variações de entalpia envolvidas nas etapas de formação do cloreto de sódio sólido a partir dos átomos de sódio e cloro no estado gasoso.

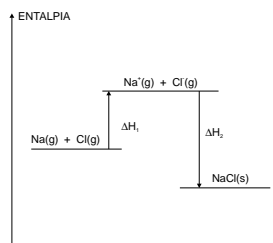


Figura 57: Apostila de Química do prof. Marcelo Junqueira. Diagramada no Ventura Publisher e exportada em EPS.

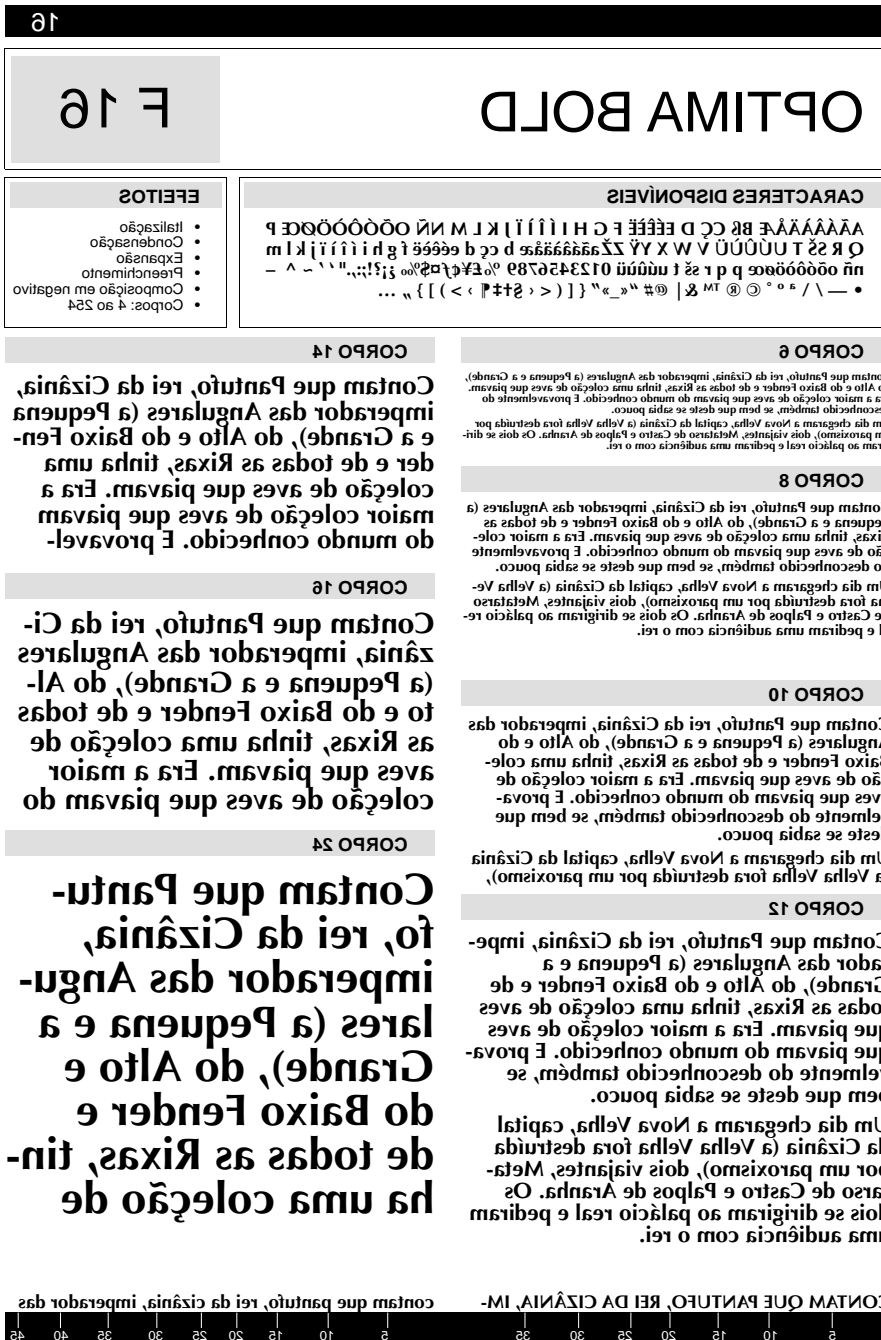


Figura 58: Página de um catálogo de fontes, mostrando a impressão espelhada.

Prezado(a) Senhor(a) **JAMES T. KIRK LTDA (2115270)**
R KEPLER 00815 0
CENTRO
69908030 - RIO BRANCO - AC

A **UNDEGROUND TELECOM S/A** confiou-nos a responsabilidade de intermediar a resolução do seu débito referente a(s) conta(s) telefônica(s) abaixo discriminadas.
 A fim de que V. Sa. possa restabelecer seu crédito junto ao **SERASA e SPC**, estamos lhe propondo condições especiais de pagamento para a solução deste débito junto a **UNDERGROUND TELECOM S/A** filial **TELEMARTE**.

ATENÇÃO: Verifique se o seu telefone permanece ligado para o recebimento de ligações.
 Para maiores esclarecimentos, gentileza entrar em contato conosco pelos telefones abaixo.

ATENDIMENTO AO PÚBLICO
Segunda a sexta-feira de 08:00 às 20:45 hs, aos sábados de 09:00 às 18:00 hs
Telefones: 0800-999-9999
Caso o pagamento já tenha sido efetuado, desculpe-nos pelos transtornos e desconsidere este aviso.

Atenciosamente,

Underground Cobrança Ltda.

Contrato: 4100251113		Cliente: JAMES T. KIRK LTDA (2115270)		
Vencimento: 22/12/2004		Valor Total: 682,33	Cód Pcto: 2246414	
8468000006 5 82330011410 0 02511120030 6 85433100000 0				
DEMONSTRATIVO DO VALOR DEVIDO				
Referência	Vencimento	Valor Atual	Desconto	Valor a ser pago
08/2003	04/08/2003	375,32	0,00	375,32
09/2003	09/09/2003	210,16	0,00	210,16
10/2003	04/10/2003	96,85	0,00	96,85
TOTAIS		682,33		682,33

Para sua comodidade, pague nas Casas Lotéricas, Bancos ou Correios.

(corte aqui) ><..... (corte aqui)

Contrato: 4100251113		Cliente: JAMES T. KIRK LTDA (2115270)		
Valor: 682,33		Vencimento: 22/12/2004 (NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO)		

8468000006 5 82330011410 0 02511120030 6 85433100000 0



Figura 59: Exemplo de Database Publishing. Executado utilizando-se o QuikScript. Este arquivo é gerado automaticamente a partir dos dados do cliente.

Programas utilizados

mc	«O» gerenciador de arquivos
jstar	Editor de textos
ps2pdf	Converte de POSTSCRIPT para PDF
acroread	Visualizador de arquivos PDF
xpdf	Visualizador de arquivos PDF
lpr	Programa para impressão de arquivos
a2ps	Programa para impressão de arquivos
gs	GhostScript – conversor de POSTSCRIPT para PDF
Star Office	Editor/formatador
Open Office	Editor/formatador
scribus	<i>Page Layout Software</i>
inkscape	Programa de desenho vetorial
gv	GhostView – visualizador de arquivos PostScript
ps2epsi	Conversor de PostScript para <i>Encapsulated PostScript</i>
snobol4	Interpretador de SNOBOL4

POSTSCRIPT E PDF

*After three days without programming,
life becomes meaningless.*

The Tao of Programming

Um arquivo PostScript é um programa que representa as marcas que serão geradas em uma página. Em nossos trabalhos temos utilizados arquivos PDF, obtidos à partir do arquivo PostScript correspondente. Embora de certa forma equivalentes, não são a mesma coisa. Para se obter um arquivo PDF à partir de um arquivo PostScript temos utilizado o **ps2pdf** (um *front-end* para o GhostScript). A Adobe Systems possui um produto chamado Acrobat Distiller que realiza essa conversão. Após ter sido convertido para PDF é basicamente impossível obter-se a versão PS original. O arquivo PostScript que pode ser obtido à partir deste arquivo PDF (por exemplo, **acroread -toPostScript ...**) ou usando-se a opção de impressão para arquivo e selecionando uma impressora PostScript, é diferente do arquivo PostScript original, sendo funcionalmente (espera-se) equivalente. A conversão para PDF, na verdade, não é um processo simples. Uma série de parâmetros podem ser alterados nessa conversão. A Adobe chama seu produto de «Distiller» (destilaria), como no processo de destilação para se obter a essência.

O GhostScript (**gs**), através de um *front-end* gráfico o GhostView (**gv**), permite a visualização de arquivos PostScript sem a conversão para PDF.

Algumas diferenças de um arquivo PDF e de um arquivo PostScript são:

Característica	PostScript	PDF
Navegação (ir a uma determinada páginas)	Depende de comentários no arquivo PS	Sem restrições, inclusive com índice
Visualização	Via GhostScript	Direta (acroread , xpdf)
Hiperligações	–	(para o próprio arquivo, para outros arquivos, para a Internet)
Javascript	–	Presente
Compressão	Não	Vários algoritmos de compressão
Criptografia	Não	Sim
Anotações	Não	Sim
Apresentações multimídia (filmes, audio)	Não	Sim
Outras Informações	Através de comentários	Sim (título do documento, autor, palavras-chave, criador, programa de conversão etc)

Tabela 1: Algumas diferenças entre arquivos PostScript e PDF.

Para a impressão, a característica mais importante é a compressão. Esta compressão refere-se tanto a texto que é uma compressão sem perda (*looseless compression*), quanto à compressão de imagens *bitmapped* (normalmente com perda). A taxa de compressão,

selecionada pelo usuário faz com que os arquivos PDF, de maneira geral, tenham um tamanho bem menor que seu equivalente PostScript. Uma taxa de compressão alta provoca uma perda de qualidade. O objetivo de maior compressão com alguma perda são arquivos para serem visualizados via Internet, por exemplo. Para impressão deve-se tomar cuidado com a taxa e algoritmos de compressão, já que a qualidade do trabalho impresso pode não ser apropriada.

Exemplo

Vejam alguns parâmetros do Acrobat Distiller (versão 3.0) que afetam a conversão de PostScript para PDF.

Parâmetro	Tipo ou valor	Descrição
CompatibilityLevel	Real	Versão PDF (1.1 ou 1.2)
CompressPages	booleano	Habilita a compressão de páginas com formulários, padrões e fontes <i>Type 3</i> . Se true e CompatibilityLevel for maior ou igual a 1.2, usa a compressão ZIP; caso contrário usa a compressão LZW
ColorImageDownsampleType	/Average	<i>Downsample</i> (redução de resolução) pela média
	/Subsample	<i>Downsample</i> pela média da média de um grupo de amostras
DownsampleColorImages	booleano	Se true , imagens coloridas tem sua resolução reduzida usando a resolução especificado pelo parâmetro ColorImageResolution . Se false , não há <i>downsampling</i> e a imagem no arquivo PDF é a mesma do arquivo PostScript
AlwaysEmbed	Vetor de nomes	Especifica o nome dos fontes que serão embutidos no arquivo PDF
EmbedAllFonts	booleano	Se true, especifica que todos os fontes devem ser embutidos no arquivo PDF (exceto os fontes que fazem parte da lista NeverEmbed)
NeverEmbed	Vetor de nomes	Especifica o nome dos fontes que nunca serão embutidos no arquivo PDF
MaxSubsetPct	inteiro	Especifica a máxima porcentagem de símbolos num fonte que serão usados antes que o fonte inteiro seja embutido no arquivo PDF
SubsetFonts	booleano	Se true , os fontes são embutidos como um subconjunto, se false é embutido todo o fonte. Esta opção reduz o tamanho do arquivo PDF. Se esta opção estiver habilitada, a decisão de embutir o fonte inteiro ou apenas um subconjunto é determinada pelo quantidade de símbolos do fonte que são usados e do valor de MaxSubsetPct

Tabela 2: Alguns parâmetros do Acrobat Distiller.

Tratamento de fontes

Arquivos PostScript

Em um arquivo PostScript que referencia um determinado fonte, podemos ter as seguintes opções:

- O fonte está no documento.
Neste caso o fonte é impresso como especificado.
- O fonte não está no documento.
Neste caso temos duas opções:
 - O dispositivo de impressão possui o fonte residente.
 - Neste caso o arquivo é impresso com o fonte especificado.
 - O dispositivo de impressão não possui o fonte.
 - Neste caso tanto o arquivo pode simplesmente não ser impresso, ou no melhor caso o fonte especificado é impresso como Courier.

Arquivos PDF

Em um arquivo PostScript que referencia um determinado fonte, podemos ter as seguintes opções:

- O fonte está embutido no documento.
Neste caso o fonte é impresso como especificado.
- O fonte não está no documento.
 - Neste caso temos duas opções:
 - O fonte especificado está presente como fonte do sistema
 - Neste caso o arquivo é impresso com o fonte especificado.
 - O fonte especificado não está presente como fonte do sistema
 - Neste caso o arquivo PDF é impresso com um fonte substituto, da seguinte forma:
 - Fontes serifados: o fonte usado é o AdobeSerifMM
 - Fontes sem serifa: o fonte usado é o AdobeSansMM

Existe um problema com algumas versões do Acrobat Reader que se refere ao problema de *font caching*. Caso o usuário tenha aberto um arquivo que possui um fonte embutido não presente no sistema, o fonte é então conhecido pelo Adobe Acrobat. A abertura de um arquivo que não tenha o fonte embutido, mas por acaso, esteja presente no outro documento, faz com que o **acroread** mostre o fonte correto. Isto é uma das causas de vários problemas na impressão de arquivos PDF sendo os mais comuns: caracteres incorretos, falta de determinados caracteres etc. Neste caso a solução é fechar o **acroread** e abrir novamente para ignorar os fontes presentes em outros documentos.

Em particular, caso haja problemas de impressão, imprimir a partir de uma nova instância do Acrobat Reader para evitar os problemas relacionados.

Em ambiente windows ainda há um complicador adicional. Caso o usuário esteja usando o ATM (Adobe Type Manager), que por si só faz o *font caching*, o fato de reiniciar o Acrobat Reader não invalida os fontes gerados anteriormente pelo ATM. Neste caso a solução é reiniciar o sistema.

Os fontes AdobeSansMM e AdobeSerifMM são fontes mestras (*Multiple Master Typefaces*) que o Acrobat Reader ajusta para se parecer o máximo com o fonte original. Obviamente é uma aproximação, sendo normalmente um erro a impressão de arquivos com estes fontes para serem usados em produção gráfica. Como pode ser imaginado o fonte AdobeSansMM substitui os fontes sem serifa, enquanto o fonte AdobeSerifMM é usado para substituir os fontes serificados. Esta é uma das vantagens do uso de arquivos PDF em produção gráfica. No caso de arquivos PostScript, um erro de fonte, no melhor caso, faz com que o fonte inexistente seja impresso como Courier, causando um grande estrago. No caso do arquivo convertido para o formato PDF, há a substituição pelos fontes citados anteriormente, que muito embora não esteja correto, não ocasiona um estrago total, parecendo correto a mentes e olhos desatentos.

Durante o desenvolvimento deste trabalho, um arquivo PDF (**fonte.pdf**) que é visualizado e impresso corretamente usando o Acrobat Reader 3.0, 4.0, 5.0 ou 6.0, é visualizado incorretamente no Acrobat Reader 7.0. O problema ocorrido foi com relação ao fonte Times Roman. Veja os resultados:

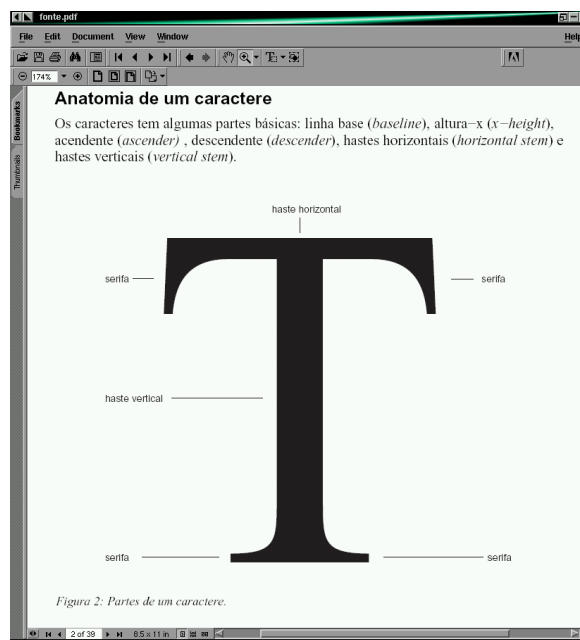


Figura 1: Tela mostrando o arquivo fonte.pdf com a apresentação correta da figura.



Figura 2: Tela mostrando os fontes do documento fonte.pdf. O fonte Times Roman foi substituído (corretamente) por outra versão, TimesNewRomanPSMT no caso.

name	type	emb	sub	uni	object	ID
Times-Roman	Type 1	no	no	no	4	0
Helvetica-Bold	Type 1	no	no	no	5	0
Times-Italic	Type 1	no	no	no	6	0
Times-Bold	Type 1	no	no	no	7	0
Times-Roman	Type 1	no	no	no	8	0
Helvetica	Type 1	no	no	no	9	0
Helvetica	Type 1	no	no	no	18	0
Times-Roman	Type 1	no	no	no	19	0
Helvetica	Type 1	no	no	no	26	0
Giddyup	Type 1C	yes	no	no	27	0
Sonata	Type 1C	yes	no	no	31	0
Times-Roman	Type 1	no	no	no	35	0
Symbol	Type 1	no	no	no	49	0
Courier	Type 1	no	no	no	50	0
ZapfDingbats	Type 1	no	no	no	66	0
GaramondBE-RegularExpert	Type 1	yes	no	no	70	0
Courier-Bold	Type 1	no	no	no	92	0
Courier	Type 1	no	no	no	93	0
AMNPK+StarBats	Type 1C	yes	yes	no	94	0
Times-BoldItalic	Type 1	no	no	no	95	0
Helvetica	Type 1	no	no	no	106	0
AMOBOF+TimmonsBold	Type 1C	yes	yes	no	110	0
AMOFMP+TimmonsNormal	Type 1C	yes	yes	no	126	0
Garamond-Book	Type 1	yes	no	no	140	0
Helvetica	Type 1	no	no	no	141	0
Helvetica-Bold	Type 1	no	no	no	142	0
Garamond-BookItalic	Type 1	yes	no	no	146	0
Garamond-Bold	Type 1	yes	no	no	150	0
Garamond-BoldItalic	Type 1	yes	no	no	151	0
Palatino-Italic	Type 1	yes	no	no	155	0
AvantGarde-Book	Type 1C	yes	no	no	162	0

Tabela 3: Listagem de saída do programa `pdffonts` executado sobre o arquivo `fontes.pdf`.

O fonte Times Roman, um dos *core fonts*, nunca é embutido em um arquivo PDF, o Acrobat Reader utiliza a versão interna do fonte Times Roman.

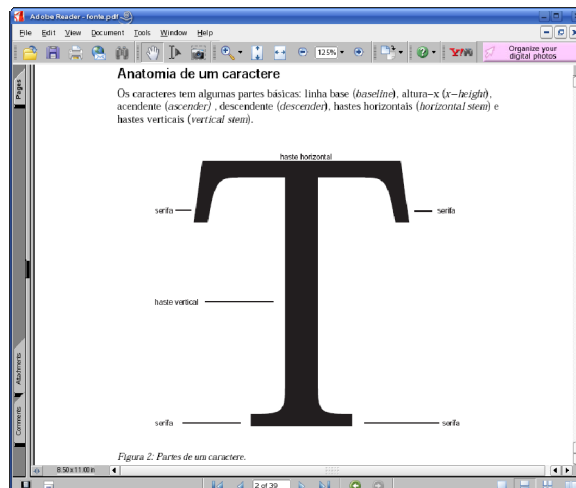


Figura 3: Tela mostrando o Acrobat Reader versão 7.0 com o mesmo arquivo `fonte.pdf` aberto. Observe que visualmente é possível perceber a apresentação incorreta do caractere «T».

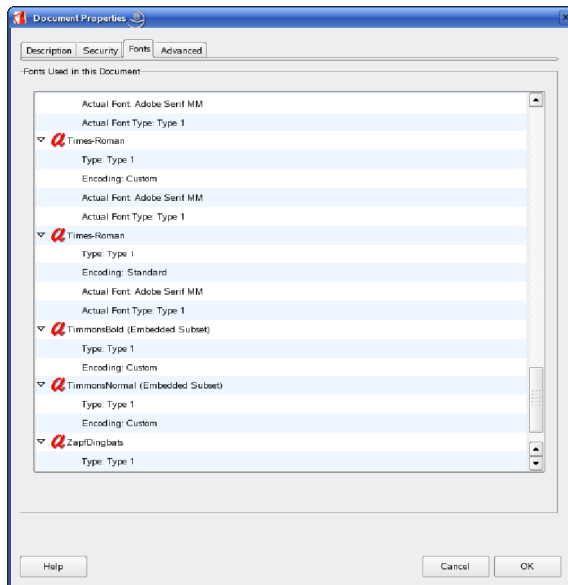


Figura 4: Tela do Acrobat Reader 7.0 mostrando a relação de fontes utilizados no documento. É mostrado que o fonte Times Roman foi substituído pelo Multiple Master Typeface AdobeSerifMM.

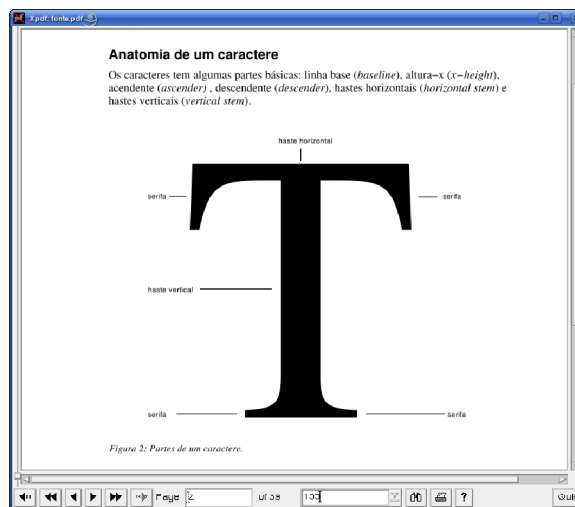


Figura 5: Tela do xpdf com o mesmo arquivo fonte .pdf aberto. Neste caso a apresentação do fonte está correta.

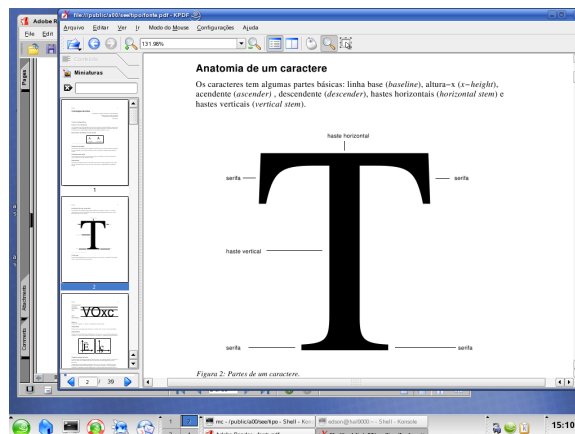


Figura 6: Tela do κ pdf, visualizador de arquivos PDF do KDE. Neste caso, visualmente, a apresentação do fontes está correta.

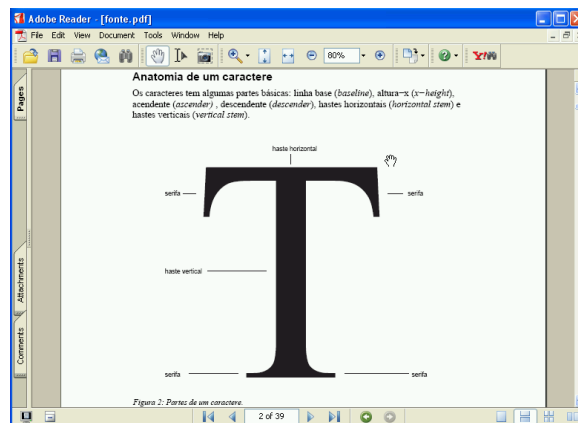


Figura 7: Tela do Acrobat Reader 7.0 em ambiente Windows. Neste caso a apresentação dos fontes está correta.

Neste caso, apesar de o arquivo PDF estar correto, caso tenha sido usado o Acrobat Reader 7.0 para imprimir, o resultado ficaria incorreto. Vem daí a necessidade da verificação cuidadosa da arte final como será enviada para a gráfica.

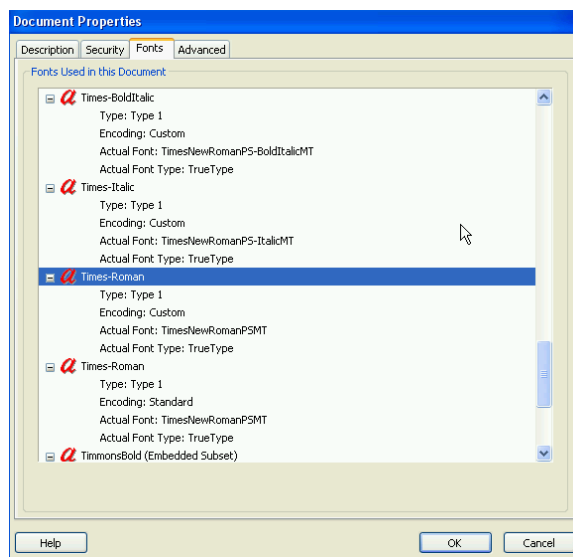


Figura 8: Tela do Acrobat Reader 7.0 em ambiente Windows mostrando os fontes utilizados.

Inserção de arquivos

Arquivos de imagens (*bitmapped*)

A menos de problemas de resolução e tamanho da imagem, normalmente não há problemas para inserção de arquivos de imagens em um documento. Alguns problemas podem ocorrer na impressão devido ao tamanho das imagens. Neste caso a solução pode ser:

- Reduzir o tamanho da imagem
- Reduzir a resolução da imagem
- Reduzir a quantidade de cores da imagem

Observe que impressões coloridas requerem uma grande quantidade de memória do dispositivo de impressão.

Arquivos EPS

Características

Um arquivo EPS (*Encapsulated PostScript*) é um arquivo especial que permite a sua inserção como figura num documento.

O arquivo para ser caracterizado como EPS deve ser um arquivo PostScript válido, com algumas características que possibilitam a sua inserção em programas gráficos e de editoração eletrônica (entre outros).

Um arquivo EPS deve necessariamente conter os seguintes comentários que permitem que o arquivo seja usado pelas aplicações. Este comentários são comentários especiais contidos no arquivo (iniciam com «%»»), representando informações do arquivo EPS. Observe que para mostrar o conteúdo do arquivo EPS é necessário um interpretador PostScript. A menos que a aplicação inclua um interpretador (imagine), o conteúdo da figura pode ou não ser mostrado através da presença de um *header* (cabeçalho) da imagem. Este cabeçalho nada mais é que uma representação *bitmapped* do conteúdo do arquivo EPS, possibilitando uma visualização bastante aproximada da figura final, auxiliando o processo de editoração eletrônica.

Exemplos

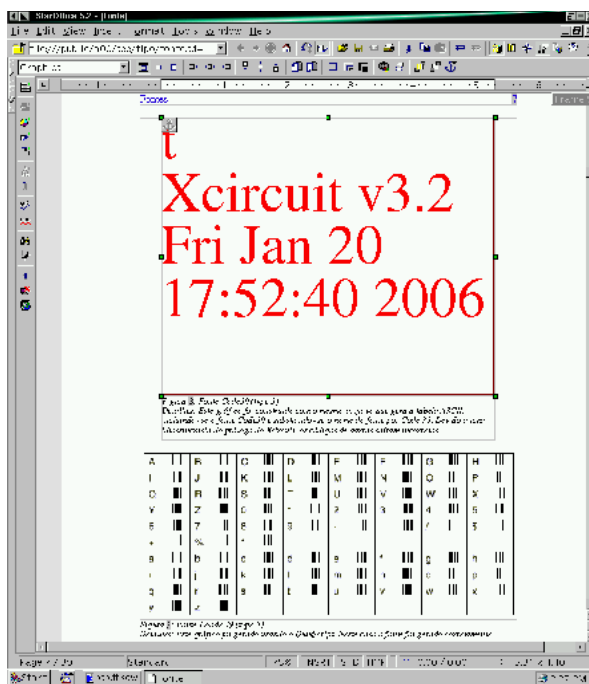


Figura 9: Tela do Star Office mostrando dois arquivos EPS. Um sem header gerado pelo xcircuit, o outro com cabeçalho gerado pelo Acrobat Exchange.

A impressão final é feita corretamente como a seguir.

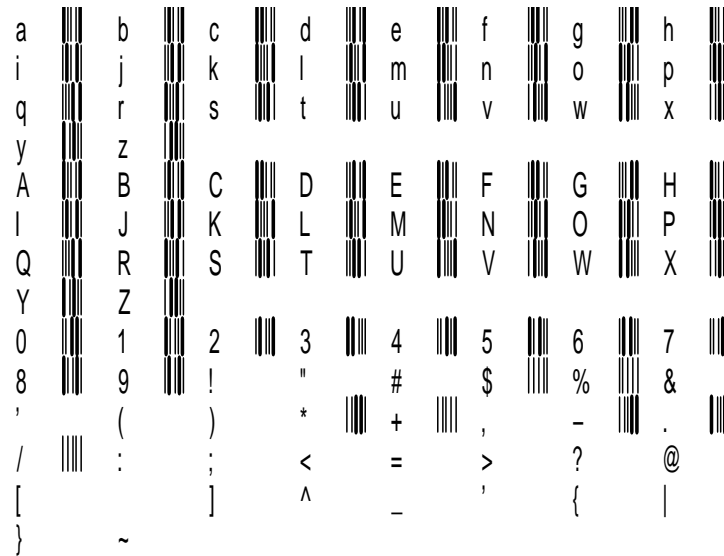


Figura 8: Fonte Code39 (type 3)

Detalhes: Este gráfico foi construído com o mesmo arquivo que gera a tabela ASCII, incluindo-se o fonte Code39 e substituindo-se o nome do fonte por Code 39. Devido a uma idiossincrasia do prólogo do Xcircuit, os códigos de barras saíram incorretos.

A	B	C	D	E	F	G	H
I	J	K	L	M	N	O	P
Q	R	S	T	U	V	W	X
Y	Z	0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	-	.	/	\$
+	%	*					
a	b	c	d	e	f	g	h
i	j	k	l	m	n	o	p
q	r	s	t	u	v	w	x
y	z						

Figura 9: Fonte Coode 39 (type 3)

Detalhes: Este gráfico foi gerado usando o QuikScript. Neste caso o fonte foi gerado corretamente.

Figura 10: Página exportada em EPS.

O programa **ps2epsi** converte arquivos PostScript para Encapsulated PostScript, inclusive gerando o cabeçalho (*header*) do arquivo.

Após o cabeçalho, um arquivo EPS, para ser reconhecido como tal, deve ter as seguintes linhas:

Exemplo

```
%!PS-Adobe-3.0 EPSF-3.0
%%BoundingBox: 0 0 277 219
```

Tabela 4: Informações mínimas de uma arquivo EPS.

```
%!PS-Adobe-3.0 EPSF-3.0
%%Creator: (ImageMagick)
%%Title: (ascii-dos.eps)
%%CreationDate: (Fri Dec 30 16:56:36 2005)
%%BoundingBox: 0 0 277 219
%%DocumentData: Clean7Bit
%%LanguageLevel: 1
%%Pages: 1
%%EndComments
```

Tabela 5: Início de um arquivo EPS gerado pelo Imagemagik a partir de uma imagem PNG.

A informação **BoundingBox** apresenta quatro valores a saber: **llx**, **lly**, **urx**, **ury**. Estes valores representam respectivamente *lower left x*, *lower left y*, *upper right x*, *upper right y*, o que significa respectivamente: coordenada *x* do canto inferior esquerdo, coordenada *y* do canto inferior esquerdo, coordenada *x* do canto superior direito, coordenada *y* do canto superior direito. Isso define o tamanho da figura, o programa aplicativo lê esta informação para saber o tamanho da figura.

Observe que um arquivo EPS pode conter gráficos vetoriais, texto, imagens de todos os tipos, funcionando como um *universal container* (forma de armazenamento universal) para vários tipos de arquivos, assim como um arquivo PDF pode conter vários tipos de imagens sem que seja necessário um visualizador especial para elas. Desta forma um arquivo PDF pode ser considerado um *universal container* para formatos gráficos. Um arquivo EPS que contenha gráficos *bitmapped* sofre das mesmas limitações que uma imagem *bitmapped* com respeito a escala. Uma redução pode ser feita sem perda de qualidade, já a ampliação provoca a redução da qualidade. Um arquivo EPS que contenha somente gráficos vetoriais, pode ser redimensionado sem perda de qualidade.

Embora a inserção de arquivos EPS deva ocorrer sem problemas, às vezes ocorrem alguns problemas durante a impressão, neste caso deve-se tentar determinar a causa do problema.

Exemplo

Durante o desenvolvimento deste trabalho, foram encontrados os seguintes problemas:

No capítulo de Fontes, o arquivo PostScript de saída, convertido pelo GhostScript para PDF não embutia o fonte GiddyUp, sendo este impresso em Courier. Somente foi obtido o resultado desejado com a conversão feita pelo Acrobat Distiller.

O capítulo de fontes, convertido pelo Acrobat Distiller, não imprimiu em uma impressora PostScript com 8MB RAM, simplesmente não saiu página nenhuma e nenhuma mensagem de erro, já a impressão pelo GhostScript ocorreu sem problemas. A impressão em uma impressora PostScript com 32MB RAM também ocorreu sem problemas. Uma opção para o caso de impressoras com pouca memória que suportem a linguagem PCL é o uso do GhostScript para gerar a saída.

O capítulo de Publicações, na página onde há o *Curriculum Vitae*, modelo do Star Office, que imprime corretamente utilizando-se o GhostScript, ao ser enviado a um birô de impressão (PostScript) usando-se a impressora Xerox Docuprint, ocasionou um erro como mostrado a seguir.

Exemplo

Job Messages

```
%%[ Error: typecheck; OffendingCommand: imagemask ]%%  
%%[ Flushing: rest of job (to end-of-file) will be ignored ]%%  
Note: job has error termination
```

Figura 11: Erro obtido na impressão do arquivo `formata.pdf` em uma impressora Xerox Docuprint em modo PostScript.

A última página impressa (parcialmente, pois foi onde ocorreu o erro), é mostrada a seguir:

```
ERROR: typecheck  
OFFENDING COMMAND: imagemask  
  
STACK:  
  
-dictionary-  
-savelevel-
```

Figura 12: Informações de erro da impressora Xerox Docuprint.

Uma tentativa foi o envio do arquivo PS gerado pelo Star Office, ao invés do arquivo PDF convertido.

Formatação do Curriculum Vitae

De posse do *curriculum vitae* editado, vamos formatar o documento como a seguir. Crie a sua própria solução.

Exemplo: Modelo de Curriculum Vitae do Star Office 5.2

MANUEL MODELISTA
Travessa do Exemplo, 123

Figura 12: Modelo de Curriculum Vitae da galeria de estilos do Star Office 5.2

Figura 13: Imagem da página onde ocorreu o erro, e foi impressa parcialmente.

Quando possível a solução é reexportar o arquivo EPS que causou problemas, como um arquivo sem cor por exemplo (este arquivo possuía cores nos fontes). Outra solução em caso extremos é a conversão do arquivo EPS para PDF e em seguida a reconversão para EPS. Como já foi dito, os arquivos são funcionalmente equivalentes, não iguais. Muitas vezes este processo resolve o problemas, principalmente quando não há possibilidade de acesso ao arquivo fonte original da figura.

Em alguns casos, embora não seja comum, uma página pode influenciar a outra. Neste casos, inclusive para se determinar a fonte de um possível erro, uma solução é gerar o arquivo PostScript para impressão página por página, gerando assim um arquivo separado para cada página, facilitando inclusive a localização de páginas com erro ou dificuldade de impressão.

Limites da implementação

Embora em muitos casos o GhostScript, imprime arquivos PostScript que não são impressos pelo interpretador PostScript. Embora para impressão local isto seja suficiente, quando o objetivo é o envio a um birô de impressão, tanto para geração de cópias finais como para geração de fotolito, é certo que isso será rodado em uma impressora PostScript, donde a necessidade que o arquivo imprima corretamente no interpretador PostScript do dispositivo de impressão final.

Limites arquitetônicos da linguagem PostScript

Objeto	Limite GhostScript	Tipo	Limite Adobe PostScript
inteiro	32 bits	complemento de dois	
real	precisão simples	ponto flutuante IEEE	
vetor	65.535	elementos	
dicionários	65.534	elementos	65.535
strings	65.534	caracteres	
nomes	16.383	caracteres	127
nomes de arquivos	128	caracteres	
níveis de save	ilimitado	memória disponível	15
níveis de gsave	ilimitado	memória disponível	13

Tabela 6: Limites arquitetônicos de implementações da linguagem PostScript.

Limites de memória da linguagem PostScript

Objeto	Limite GhostScript	Tipo	Limite Adobe PostScript
<i>userdict</i>	200		
<i>FontDirectory</i>	100		
pilha de operandos	800		500
pilha de dicionários	20		
pilha de execução	250		
níveis do interpretador	—	memória disponível	10
<i>path</i>	—	memória disponível	1.500
<i>dash</i>	11		
<i>VM (virtual memory)</i>	—	memória disponível	24.000

Objeto	Limite GhostScript	Tipo	Limite Adobe PostScript
arquivos	—	determinado pelo sistema operacional	6
imagens	65.535	valores (amostras×componentes) para amostras de 1,2 4 ou 8 bits	3.300
	32.767	valores para amostras de 12 bits	3.300

Tabela 7: Limites de memória para implementações da linguagem PostScript.

Exemplos de arquivos gerados

A tabela a seguir exemplifica os tamanhos dos arquivos obtidos a partir de dois arquivos deste livro, obtidos durante o processo de execução. A escolha destes dois arquivos se deve às características de cada um: o arquivo **gerproj** (Gerenciamento de Projetos) é um arquivo com várias imagens *bitmapped*, representando um caso onde haja muitas figuras *bitmapped*; o arquivo **fonte** (fontes) representa um caso onde há uma grande quantidade de figuras vetoriais, fontes e poucas figuras *bitmapped*. O tamanho do arquivo no Star Office é apenas informativo, já que as imagens não foram inseridas no documento diretamente, senão que via a opção *link* (ligação) que faz com que haja internamente apenas a referência ao arquivo, não a inclusão no arquivo do Star Office. Como pode ser observado, caso os arquivos sejam transmitidos via Internet, por exemplo, o uso de programas de compressão possibilita uma redução substancial dos arquivos gerados, reduzindo o tempo de transmissão e a utilização de recursos de telecomunicações. Os tamanhos são em *bytes*.

Arquivo	Descrição	tamanho	zip	gzip	bzip2
fonte.sdw	Arquivo Star Office original, 39 páginas	175.104	40.734	39.957	37.558
fonte.ps	Arquivo PostScript de impressão	6.175.152	1.272.967	1.293.292	788.053
fonte.pdf	gerado pelo acrodist com parâmetros de compressão <i>default</i>	542.115	506.401	506.279	510.967
fonte.pdf	gerado pelo acrodist sem compressão	1.517.574	503.847	503.275	502.336
fonte.pdf	gerado pelo GhostScript, com parâmetros <i>default</i>	1.171.342	552.909	554.404	581.415

Tabela 8: Arquivos referentes ao capítulo de fontes, que tem como características poucas imagens bitmapped, muitos fontes e figuras vetoriais.

Arquivo	Descrição	tamanho	zip	gzip	bzip2
gerproj.sdw	Arquivo Star Office original, 24 páginas	120.832	29.324	29.399	28.243
gerproj.ps	Arquivo PostScript de impressão	27.631.927	1.538.982	1.509.557	881.966
gerproj.pdf	gerado pelo acrodist com parâmetros de compressão <i>default</i>	899.612	762.607	762.483	676.348
gerproj.pdf	gerado pelo acrodist sem compressão	10.373.154	226.491	226.367	174.661
gerproj.pdf	gerado pelo GhostScript, com parâmetros <i>default</i>	2.054.035	1.411.072	1.412.093	1,285,997

Tabela 9: Arquivos referentes ao capítulo de gerenciamento de projetos, que tem como características muitas imagens bitmapped, poucos fontes e nenhuma figura vetorial.

Os parâmetros para fazer a conversão sem compressão, são mostrados na figura à seguir. A opção ***compress text and line art*** continua selecionada.

Os parâmetros *default* do Acrobat Distiller são mostrados na figura a seguir.

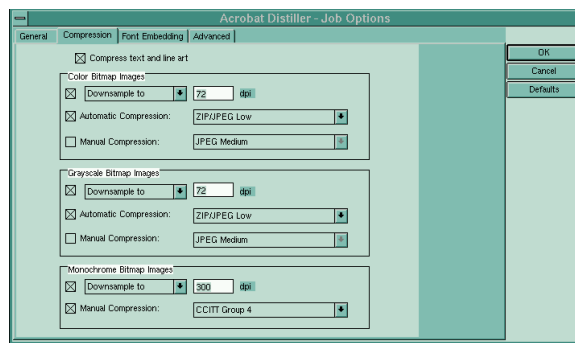


Figura 14: Parâmetros default do Acrobat Distiller, especificando a forma de compressão e os algoritmos utilizados.

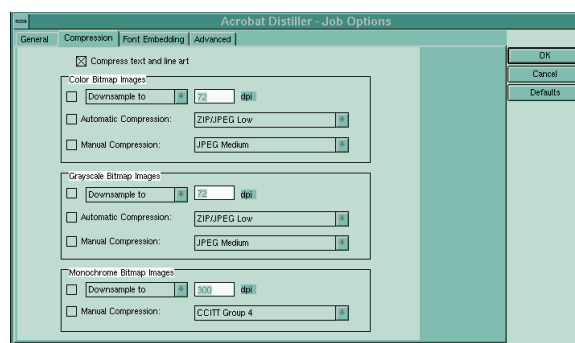


Figura 15: Parâmetros do Acrobat Distiller, sem compressão de imagens bitmapped.

Impressão final

Muitas vezes o trabalho a ser executado terá seus originais impressos em um birô de impressão, ou terão os fotolitos gerados em uma fotocompositora (impressora de alta resolução). É sempre necessário a conferência da impressão final dos trabalhos, executados no dispositivo de impressão final para que não haja erros com relação ao produto final desejado.

Em especial:

Verificar se houve substituição de fontes.

Este é um item capcioso. Muitas vezes é difícil identificar que um fonte foi substituído no processo final de impressão. A forma correta de saber é, por exemplo, utilizando as funções do Acrobat Reader (*Font listing* – listagem dos fontes) ver se houve substituição dos fontes especificados no documento, como mostrado no exemplo abaixo.

Observe que versões diferente do Acrobat Reader podem produzir resultados diferentes. Em particular no capítulo de fontes, o uso do Acrobat Reader 7.0 no SuSE Linux 9.3, não identificou o fonte Times–Roman como residente no sistema e substituiu pelo fonte AdobeSerifMM. Este erro foi descoberto por acaso, já que

teoricamente, o fonte Times Roman está presente (*core fonts*) em todos os visualizadores PDF. Aberto pela versão 4.0, 5.0 ou 6.0 do Acrobat Reader o arquivo se mostra corretamente. Para este problema em especial, ainda não foi possível encontrar uma solução. É importante que haja um canal de comunicação entre o usuário e o birô para que se possa tentar uma solução para estes problemas. Neste caso se o usuário estivesse usando o Acrobat Reader 4.0 o arquivo seria exibido e impresso corretamente. Se enviasse para um birô onde fosse usado o Acrobat Reader 7.0, no Linux, a impressão final sairia incorreta.

Verificar a qualidade das imagens

Durante o processo de conversão pode ter sido perdida qualidade das imagens de maneira que afete a qualidade final de impressão. Isto deve ser verificado antes da impressão final. Em especial verificar todas as retículas.

Verificação final do trabalho

Esta verificação deve ser bastante cuidadosa. O ideal é que seja feita por outra pessoa que não tenha trabalhado na editoração, além da revisão feita pelo executante. Neste item deverão ser tomadas todas as precauções, em especial verificar atentamente:

- Posicionamento de textos e figuras
- Numeração de páginas
- Notas para produção gráfica (se houver)

Documentação

Os arquivos PDF foram definidos para conter certas informações com relação ao conteúdo do documento. Estas informações pode ou não estar presentes. Em um ambiente de Editoração Eletrônica é conveniente que os arquivos PDF gerados sejam documentados. Caso o programa não tenha a facilidade de gerar estas informações, isto pode ser obtido pela concatenação de um pequeno arquivo PostScript, juntamente com o arquivo PS original para a inclusão destas informações. Isto é muito útil para um grande volume de documentos, possibilitando inclusive a possibilidade indexação dos documentos.

Exemplo

```
%!PS-Adobe-2.0 EPSF-2.0
%%BoundingBox: 0 0 50 50
%%Creator: Edson Barbosa Duarte edson@artsoft.com.br
%%Title: Gloria - cifras para violao
%%CreationDate: 05/02/2006 - 12:00

/pdfmark where
{pop} {userdict /pdfmark /cleartomark load put} ifelse

%----- Open Mode -----
[ /PageMode /UseNone
  /Page 1 /View [/Fit] /DOCVIEW pdfmark
%-----

/currentdistillerparams where {pop}
{userdict /currentdistillerparams {1 dict} put} ifelse
/setdistillerparams where {pop}
{userdict /setdistillerparams {pop} put} ifelse

<< /AlwaysEmbed [ /AvantGarde-Demi
                  ]
/SubsetFonts true
>> setdistillerparams

%-----

%-- Info Dictionary
[ /Title (Glória)
  /Author (Eduardo Filizzola dos Santos)
  /Subject (Glória - Cifras para violão)
  /Keywords (Glória, Filizzola, Editoração Eletrônica, violão)
  /Creator (Edson Barbosa Duarte <edson@artsoft.com.br>)
  /DOCINFO
pdfmark
%%EOF
```

Tabela 10: Código PostScript exemplo para documentação de arquivos PDF.

Este arquivo concatenado com o arquivo PS gerado, inclui estas informações no arquivo PDF. Outra possibilidade é a inclusão deste arquivo EPS como uma figura qualquer. Devido aos comentários existentes, este arquivo é reconhecido como uma arquivo EPS em qualquer aplicação que importe este tipo de arquivo.

Uma escolha apropriada de palavras-chave nem sempre é fácil.

Este arquivo pode ser incluído em qualquer arquivo PostScript, sem que haja qualquer alteração no resultado final. Em particular o as linhas iniciais do código mostrado é responsável por isso. O significado é: se o conversor de PostScript para PDF não possuir os operadores para geração das informações para o arquivo PDF, ignore os comandos referentes a PDF.

Exercícios

- Com o Acrobat, utilize a função de listar fontes para visualizar os fontes contidos em um documento PDF qualquer.
- Com o **pdffonts** faça a mesma coisa.
- Explique os resultados.

Programas utilizados

gs	GhostScript – conversor de PostScript para PDF
acrodist	Acrobat Distiller
gzip	GNU zip (compactador)
zip	zip (compactador)
bzip2	bzip2 (compactador)
acroread	Leitor de arquivos PDF (Adobe) – versões 4.x, 5.x, 7.x
xpdf	Leitor de arquivos PDF (Open Source) – versão 2.02
kpdf	Leitor de arquivos PDF do KDE
pdffonts	Programa para listar os fontes utilizados no arquivo PDF

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA

APÊNDICES

ALFABETO GREGO

<i>Maiúsculas</i>	<i>Minúsculas</i>	<i>Valores</i>	<i>Pronúncia</i>
A	α	a	alfa
B	β	b	beta
Γ	γ	c	gama
Δ	δ	d	delta
E	ϵ, ε	e	épsilon
Z	ζ	z	dzeta
H	ζ	ê	eta
Θ	θ, ϑ	t	teta
I	ι	j	iota
K	κ	k	capa
Λ	λ	l	lâmbda
M	μ	m	mü
N	ν	n	nü
Ξ	ξ	x	ksi
O	o	o	ômicron
Π	π, ϖ	p	pi
P	ρ, ϱ	r	rô
Σ	σ, ς	s	sigma
T	τ	t	tau
Υ	υ	u	úpsilon
Φ	ϕ, φ	f	fi
X	χ	qu	qui
Ψ	ψ	ps	psi
Ω	ω	ô	ômega

ALFABETO FONÉTICO INTERNACIONAL

Letra a ser usada	Palavra-código	Pronúncia *
A	Alfa	AL FA
B	Bravo	BRA VO
C	Charlie	CHAR LI
D	Delta	DEL TA
E	Echo	E CO
F	Foxtrot	FOX TROT
G	Golf	GOLF
H	Hotel	HO TEL
I	India	IN DI A
J	Juliett	YU LI ET
K	Kilo	KI LO
L	Lima	LI MA
M	Mike	MA IK
N	November	NO VEM BER
O	Oscar	OS CAR
P	Papa	PA PA
Q	Quebec	QUE BEK
R	Romeu	RO MEO
S	Sierra	SI E RA
T	Tango	TAN GO
U	Uniform	IU NI FORM
V	Victor	VIC TOR
W	Whiskey	UIS KI
X	XRay	EX REI
Y	Yankee	IAN QUI
Z	Zulu	ZU LU

(*) As sílabas em negrito deverão ser acentuadas.

Figura 1: Alfabeto Fonético Internacional. Original executado no Ventura Publisher e exportado em EPS.

0	Nadazero	NA DA SI RO
1	Unaone	U NA UAN
2	Bissotwo	BI SO TU
3	Terrathree	TE RA TRI
4	Kartefour	KAR TE FOR
5	Pantafive	PAN TA FAIF
6	Soxisix	SOK SI SIX
7	Setteseven	SE TE SEVEN
8	Oktoeight	OK TO EIT
9	Novenine	NO VE NAIN
Ponto decimal	Decimal	DE CI MAL
Ponto final	Stop	STOP

Figura 2: Alfabeto Fonético Intenacional (continuação).

TABELA PERIÓDICA

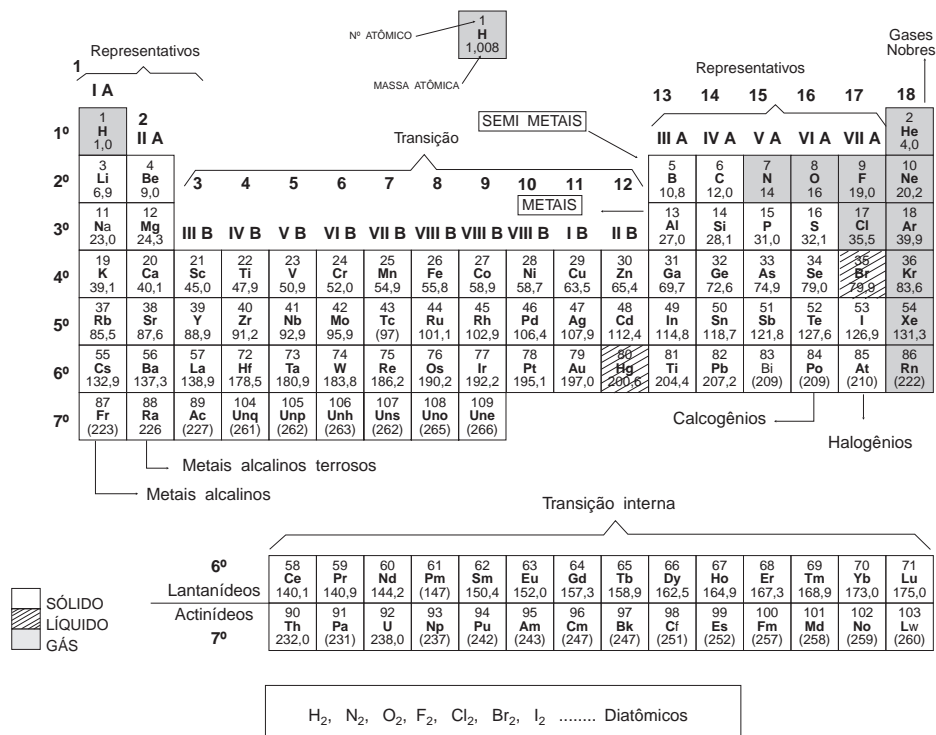


Figura 3: Tabela Periódica dos Elementos. As abreviaturas dos nomes dos elementos químicos devem ser compostos em fonte roman.

ÁRVORE DE DIRETÓRIOS DO LINUX

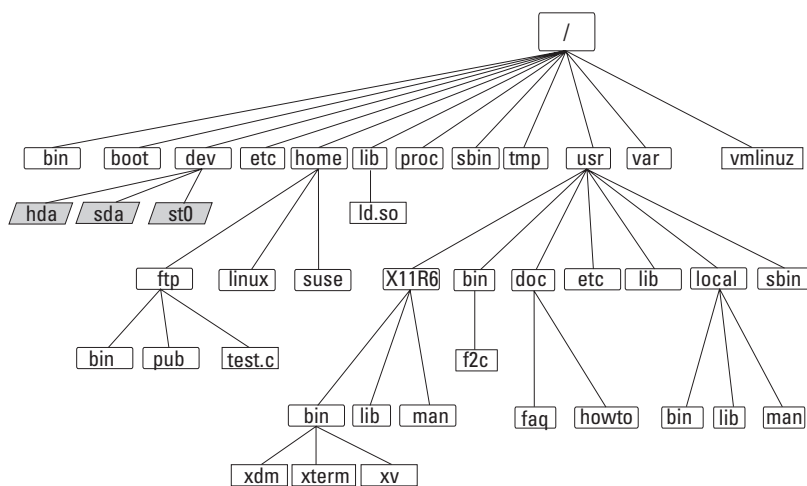


Figura 4: Estrutura de diretórios do Linux.

FORMATOS DE PAPEL MAIS UTILIZADOS

FORMATO	mm	polegadas	pontos
<i>Letter</i> (ANSI A)	216×279	8,5×11	612×792
<i>Legal</i>	216×355	8,5×14	612×1008
Ofício 2	210×330	8,27×12,99	595×935
<i>Ledger</i> (ANSI B – <i>Double</i>)	279×432	11×17	792×1224
<i>Half</i>	140×216	5,5×8,5	396×612
<i>Broad Sheet</i>	457×610	18×24	1296×1728
A4	210×297	8,27×11,69	595×842
A3	297×420	11,69×16,54	842×1191
Super A3/B	329×483	12,95×19,02	933×1369
A2	420×594	16,54×23,39	1191×1684
A1	594×841	23,39×33,11	1684×2384
A0	841×1189	33,11×46,81	2384×3370
ANSI C	432×559	17×22	1224×1584
ANSI D	559×864	22×34	1584×2448
ANSI E	864×1118	34×44	2448×3168

UNIDADES DE MEDIDAS

<i>Medida</i>	<i>Unidade</i>	<i>Símbolo</i>
Comprimento	metro	m
Área	metro quadrado	m ²
Velocidade	metro/segundo	m/s
Volume	metro cúbico	m ³
Densidade	quilograma/metro cúbico	kg/m ³
Concentração em quantidade de matéria	mol/metro cúbico	mol/m ³
Velocidade angular	radiano/segundo	rad/s
Aceleração angular	radiano/segundo ao quadrado	rad/s ²
Intensidade energética	watt/esterradiano	W/sr
Luminância energética	watt/esterradiano · metro quadrado	W/sr m ²
Temperatura termodinâmica	Kelvin	K
Intensidade luminosa	candela	cd
Quantidade de matéria	mol	mol
Ângulo plano	radiano	rad
Ângulo sólido	esterradiano	sr

UNIDADES ESPECIAIS

<i>Medida</i>	<i>Unidade</i>	<i>Símbolo</i>
Força	newton	N
Energia	joule	J
Potência	watt	W
Carga elétrica	coulomb	C
Corrente elétrica	ampère	A
Diferença de potencial	volt	V
Resistência elétrica	ohm	Ω
Condutância elétrica	siemens	S
Capacitância elétrica	farad	F
Fluxo magnético	weber	Wb
Indutância	henry	H
Indução magnética	tesla	T
Frequência	hertz	Hz
Pressão	pascal	Pa

UNIDADES TRADICIONAIS

<i>Medida</i>	<i>Unidade</i>	<i>Símbolo</i>	<i>Equivalência</i>
Comprimento	quilômetro	km	1.000 m
	parsec	pc	$3,0857 \times 10^{16}$ m
Área	hectare	ha	10.000 m ²
	acre	–	4.047m ²
Massa	tonelada métrica	t	1.000 kg
Volume	litro	l	1 dm ³
Força	quilograma força	kgf	9,8 N
Energia	quilowatt.hora	kWh	3.600 kJ
	caloria	cal	4,18J
	<i>British Thermal Unit</i>	BTU	1.055 J
Potência	<i>horse power</i>	HP	0,77457 kW
	watt	W	J/s
Tempo	minuto	min	60 s
	hora	h	60 min = 3.600s
	dia	d	24 h = 86.400s
Ângulos	grau	°	$1^\circ = \frac{\pi}{180} \text{ rad}$
	minuto	'	$1' = \frac{\pi}{10.800} \text{ rad}$
	segundo	"	$1'' = \frac{\pi}{648.000} \text{ rad}$
Velocidade angular	rotação por minuto	rpm	$\frac{\pi}{30} \text{ rad/s}$
Temperatura	graus Celsius	°C	0 °C = 273,15 K
Energia	elétron-volt	eV	$0,16 \times 10^{-18}$ J
Pressão	atmosfera	atm	1 atm = 101,4 kPa

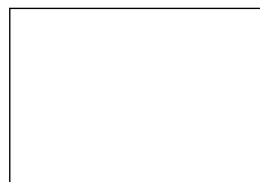
TABELA DE PREFIXOS

<i>Multiplicador</i>	<i>Potência de 10</i>	<i>Prefixo</i>	<i>Símbolo</i>
10000000000000000000000000	10^{24}	Zetta	Z
1000000000000000000000000	10^{21}	Yotta	Y
100000000000000000000000	10^{18}	exa	E
10000000000000000000000	10^{15}	peta	P
1000000000000000000000	10^{12}	tera	T
10000000000	10^9	giga	G
1000000	10^6	mega	M
1000	10^3	quilo	k
100	10^2	hecto	h
10	10^1	deca	da
0,1	10^{-1}	deci	d
0,01	10^{-2}	centi	c
0,001	10^{-3}	mili	m
0,000001	10^{-6}	micro	μ
0,000000001	10^{-9}	nano	n
0,000000000001	10^{-12}	pico	p
0,000000000000001	10^{-15}	femto	f
0,000000000000000001	10^{-18}	atto	a
0,00000000000000000001	10^{-21}	zepto	z
0,0000000000000000000001	10^{-24}	yocto	y

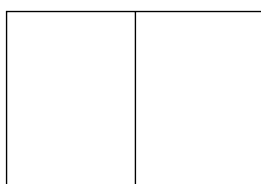
UNIDADES TRADICIONAIS INGLÊSAS E AMERICANAS

<i>Medida</i>	<i>Unidade</i>	<i>Símbolo</i>	<i>Equivalência</i>
Comprimento	polegada	in	2,54 cm
	pé	ft	30,48 cm
	jarda	yd	91,44 cm
	milha	mi	1.609 m
	milha náutica	–	1.852 m
Massa	libra	lb	454 g
	tonelada inglesa	–	1.016 kg
	tonelada americana	–	907 kg
	onça	–	28,35 g
	onça troy	–	31,10 g
	quilate	–	0,2 g
Volume	galão inglês	–	4,546 l
	galão americano	–	3,785 l
Velocidade	milha por hora	–	1,609 km/h
	nó (milha náutica por hora)	kn	1,852 km/h

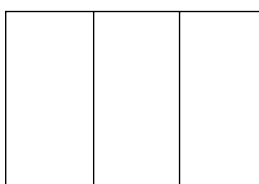
APROVEITAMENTO RACIONAL DO PAPEL NO FORMATO 66x96



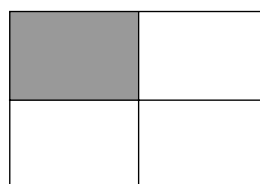
formato 66 x 96
1 folha



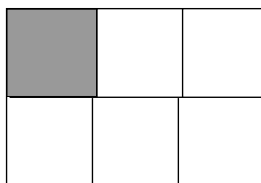
formato 48 x 66
2 folhas



formato 32 x 96
3 folhas



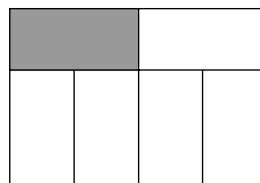
formato 33 x 48
4 folhas



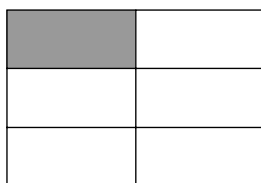
formato 32 x 34
5 folhas



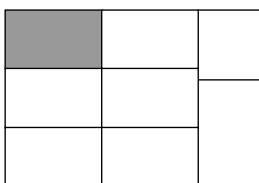
formato 32 x 33
6 folhas



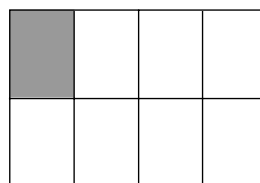
formato 24 x 42
6 folhas



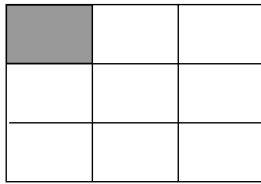
formato 22 x 48
6 folhas



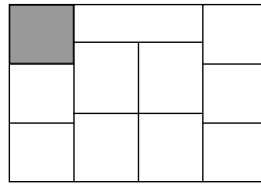
formato 22 x 37
7 folhas



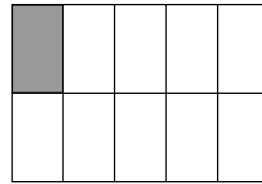
formato 24 x 33
8 folhas



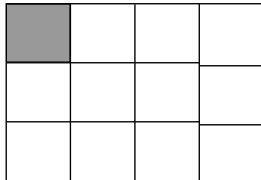
formato 22 x 32
9 folhas



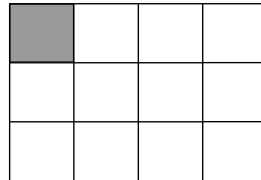
formato 22 x 26
10 folhas



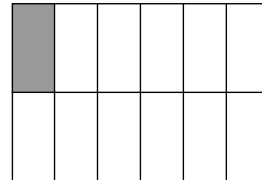
formato 19,2 x 33
10 folhas



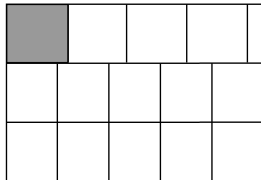
formato 21 x 25
11 folhas



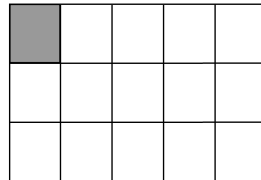
formato 22 x 24
12 folhas



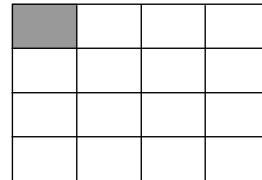
formato 16 x 33
12 folhas



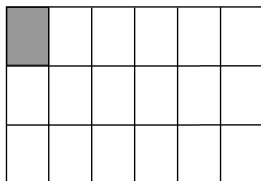
formato 19,2 x 23,4
14 folhas



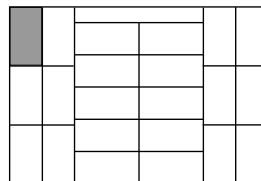
formato 19,2 x 22
15 folhas



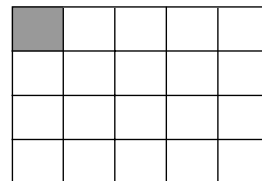
formato 16,5 x 24
16 folhas



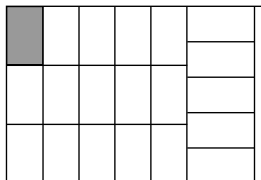
formato 16 x 22
18 folhas



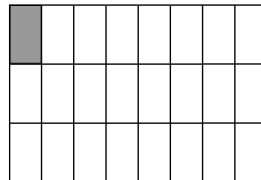
formato 13 x 22
24 folhas



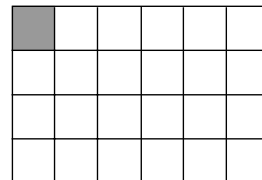
formato 16,5 x 19,2
8 folhas



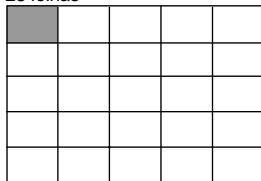
formato 12,5 x 21
23 folhas



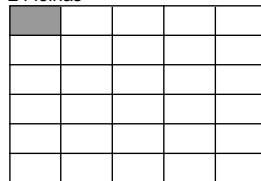
formato 12 x 22
24 folhas



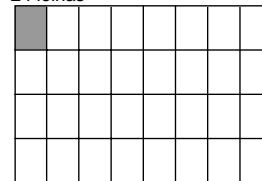
formato 16 x 16,5
24 folhas



formato 13,2 x 19,2
25 folhas



formato 11 x 19,2
30 folhas



formato 12 x 16,5
32 folhas

CODIFICAÇÃO ISO8859-1

a	a	b	b	c	c	d	d	e	e	f	f	g	g	h	h
i	i	j	j	k	k	l	l	m	m	n	n	o	o	p	p
q	q	r	r	s	s	t	t	u	u	v	v	w	w	x	x
y	y	z	z												
A	A	B	B	C	C	D	D	E	E	F	F	G	G	H	H
I	I	J	J	K	K	L	L	M	M	N	N	O	O	P	P
Q	Q	R	R	S	S	T	T	U	U	V	V	W	W	X	X
Y	Y	Z	Z												
0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
8	8	9	9	!	!	"	"	#	#	\$	\$	%	%	&	&
'	'	(())	*	*	+	+	,	,	-	-	.	.
/	/	:	:	;	;	<	<	=	=	>	>	?	?	@	@
[[\	\]]	^	^	_	_	'	'	{	{		
}	}	~	~												
161	¡	162	¢	163	£	164	¤	165	¥	166	¦	167	§	168	¨
169	©	170	ª	171	«	172	¬	173	-	174	®	175	¯	176	°
177	±	178	²	179	³	180	´	181	µ	182	¶	183	·	184	¸
185	¹	186	º	187	»	188	¼	189	½	190	¾	191	¿	192	À
193	Á	194	Â	195	Ã	196	Ä	197	Å	198	Æ	199	Ç	200	È
201	É	202	Ê	203	Ë	204	Ì	205	Í	206	Î	207	Ï	208	Ð
209	Ñ	210	Ò	211	Ó	212	Ô	213	Õ	214	Ö	215	×	216	Ø
217	Ù	218	Ú	219	Û	220	Ü	221	Ý	222	Þ	223	ß	224	à
225	á	226	â	227	ã	228	ä	229	å	230	æ	231	ç	232	è
233	é	234	ê	235	ë	236	ì	237	í	238	î	239	ï	240	ð
241	ñ	242	ò	243	ó	244	ô	245	õ	246	ö	247	÷	248	ø
249	ù	250	ú	251	û	252	ü	253	ý	254	þ	255	ÿ		

Figura 1: Caracteres na codificação ISO8859-1.

CARACTERES DO FONTE SYMBOL

a	α	b	β	c	χ	d	δ	e	ε	f	φ	g	γ	h	η
i	ι	j	φ	k	κ	l	λ	m	μ	n	ν	o	ο	p	π
q	θ	r	ρ	s	σ	t	τ	u	υ	v	ω	w	ω	x	ξ
y	ψ	z	ζ												
A	Α	B	Β	C	Χ	D	Δ	E	Ε	F	Φ	G	Γ	H	Η
I	Ι	J	ϑ	K	Κ	L	Λ	M	Μ	N	Ν	O	Ο	P	Π
Q	Θ	R	Ρ	S	Σ	T	Τ	U	Υ	V	ς	W	Ω	X	Ξ
Y	Ψ	Z	Ζ												
0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
8	8	9	9	!	!	"	∇	#	#	\$	∃	%	%	&	&
'	ε	(())	*	*	+	+	,	,	-	-	.	.
/	/	:	:	;	;	<	<	=	=	>	>	?	?	@	≡
[	[	\	∴	]	]	^	⊥	_	_	'	ε	{	{	|	|
}	}	~	~												
128		129		130		131		132		133		134		135	
136		137		138		139		140		141		142		143	
144		145		146		147		148		149		150		151	
152		153		154		155		156		157		158		159	
160															
161	Υ	162	'	163	≤	164	/	165	∞	166	f	167	♣	168	♦
169	♥	170	♠	171	↔	172	←	173	↑	174	→	175	↓	176	♦
177	±	178	"	179	≥	180	×	181	×	182	∂	183	•	184	÷
185	≠	186	≡	187	≈	188	...	189	|	190	—	191	⊥	192	⌘
193	ℑ	194	℔	195	℘	196	⊗	197	⊕	198	∅	199	∩	200	∪
201	∩	202	⊇	203	♀	204	⊂	205	⊆	206	∈	207	∉	208	∠
209	∇	210	®	211	©	212	™	213	∏	214	√	215	·	216	¬
217	^	218	∨	219	↔	220	⇐	221	↑	222	⇒	223	↓	224	◇
225	⟨	226	®	227	©	228	™	229	∑	230	(	231	|	232	\
233	|	234	|	235	|	236	|	237	{	238	{	239	|	240	
241	}	242	∫	243	∫	244	|	245	∫	246	)	247	|	248)
249	|	250	|	251	|	252	|	253	}	254	|	255			

Figura 2: Caracteres disponíveis no fonte Symbol.

CARACTERES DO FONTE ZAPF DINGBATS

a	☼	b	✱	c	☼	d	☼	e	☼	f	☼	g	☼	h	☼
i	☼	j	☼	k	☼	l	●	m	○	n	■	o	□	p	□
q	□	r	□	s	▲	t	▼	u	◆	v	◇	w	◐	x	|
y	▮	z	▮	C	✂	D	✂	E	✂	F	✂	G	✂	H	★
A	☆	B	✂	K	☆	L	☆	M	☆	N	☆	O	☆	P	☆
I	☆	J	✂	S	☆	T	☆	U	✂	V	☆	W	☆	X	☆
Q	✂	R	☆												
Y	☼	Z	☼												
0	✂	1	✂	2	✂	3	✓	4	✓	5	X	6	X	7	X
8	✂	9	✂	!	✂	"	✂	#	✂	\$	✂	%	✂	&	✂
,	✂	(✂	!	✂	*	✂	#	✂	\$	✂	%	✂	&	✂
/	✂	(✂	!	✂	*	✂	#	✂	\$	✂	%	✂	&	✂
[✂	:	✂	!	✂	<	✂	=	✂	,	✂	-	✂	.	✂
}	✂	:	✂	!	✂	<	✂	=	✂	,	✂	-	✂	.	✂
	“	~	”]	*	^	☼	_	☼	'	☼	{	‘		’
128		129		130		131		132		133		134		135	
136		137		138		139		140		141		142		143	
144		145		146		147		148		149		150		151	
152		153		154		155		156		157		158		159	
160															
161	☼	162	☼	163	☼	164	☼	165	☼	166	☼	167	☼	168	☼
169	◆	170	♥	171	♠	172	①	173	②	174	③	175	④	176	♣
177	⑥	178	⑦	179	⑧	180	⑨	181	⑩	182	①	183	②	184	③
185	④	186	⑤	187	⑥	188	⑦	189	⑧	190	⑨	191	⑩	192	①
193	②	194	③	195	④	196	⑤	197	⑥	198	⑦	199	⑧	200	⑨
201	⑩	202	①	203	②	204	③	205	④	206	⑤	207	⑥	208	⑦
209	⑧	210	⑨	211	⑩	212	➔	213	➔	214	↔	215	↕	216	➤
217	➔	218	➤	219	➔	220	➔	221	➔	222	➔	223	➔	224	➔
225	➔	226	➤	227	➤	228	➤	229	➤	230	➤	231	➤	232	➤
233	➤	234	➤	235	➤	236	➤	237	➤	238	➤	239	➤	240	➤
241	➤	242	➤	243	➤	244	➤	245	➤	246	➤	247	➤	248	➤
249	➤	250	➤	251	➤	252	➤	253	➤	254	➤	255	➤		

Figura 3: Caracteres disponíveis no fonte Zapf DingBats.

CODIFICAÇÃO PDFDOCENCODING

CHAR	NAME	CHAR CODE (OCTAL)				CHAR	NAME	CHAR CODE (OCTAL)			
		STD	MAC	WIN	PDF			STD	MAC	WIN	PDF
A	A	101	101	101	101	Œ	OE	352	316	214	226
Æ	AE	341	256	306	306	Ó	Oacute	—	356	323	323
Á	Aacute	—	347	301	301	Ô	Ocircumflex	—	357	324	324
Â	Acircumflex	—	345	302	302	Ö	Odieresis	—	205	326	326
Ä	Adieresis	—	200	304	304	Ò	Ograve	—	361	322	322
À	Agrave	—	313	300	300	Ø	Oslash	351	257	330	330
Å	Aring	—	201	305	305	Õ	Otilde	—	315	325	325
Ã	Atilde	—	314	303	303	P	P	120	120	120	120
B	B	102	102	102	102	Q	Q	121	121	121	121
C	C	103	103	103	103	R	R	122	122	122	122
Ç	Ccedilla	—	202	307	307	S	S	123	123	123	123
D	D	104	104	104	104	Š	Scaron	—	—	212	227
E	E	105	105	105	105	T	T	124	124	124	124
É	Eacute	—	203	311	311	Þ	Thorn	—	—	336	336
Ê	Ecircumflex	—	346	312	312	U	U	125	125	125	125
Ë	Edieresis	—	350	313	313	Ú	Uacute	—	362	332	332
È	Egrave	—	351	310	310	Û	Ucircumflex	—	363	333	333
Ð	Eth	—	—	320	320	Ü	Udieresis	—	206	334	334
	Euro ¹	—	—	200	240	Û	Ugrave	—	364	331	331
F	F	106	106	106	106	V	V	126	126	126	126
G	G	107	107	107	107	W	W	127	127	127	127
H	H	110	110	110	110	X	X	130	130	130	130
I	I	111	111	111	111	Y	Y	131	131	131	131
Í	Iacute	—	352	315	315	Ý	Yacute	—	—	335	335
Î	Icircumflex	—	353	316	316	ÿ	Ydieresis	—	331	237	230
Ï	Idieresis	—	354	317	317	Z	Z	132	132	132	132
Ì	Igrave	—	355	314	314	•	Zcaron ²	—	—	216	231
J	J	112	112	112	112	a	a	141	141	141	141
K	K	113	113	113	113	á	aacute	—	207	341	341
L	L	114	114	114	114	â	acircumflex	—	211	342	342
Ł	Lslash	350	—	—	225	´	acute	302	253	264	264
M	M	115	115	115	115	ä	adieresis	—	212	344	344
N	N	116	116	116	116	æ	ae	361	276	346	346
Ñ	Ntilde	—	204	321	321	à	agrave	—	210	340	340
O	O	117	117	117	117	&	ampersand	046	046	046	046

ä	aring	—	214	345	345	ê	ecircumflex	—	220	352	352
^	asciicircum	136	136	136	136	ë	edieresis	—	221	353	353
~	asciitilde	176	176	176	176	è	egrave	—	217	350	350
*	asterisk	052	052	052	052	8	eight	070	070	070	070
@	at	100	100	100	100	...	ellipsis	274	311	205	203
ã	atilde	—	213	343	343	—	emdash	320	321	227	204
b	b	142	142	142	142	–	endash	261	320	226	205
\	backslash	134	134	134	134	=	equal	075	075	075	075
|	bar	174	174	174	174	ð	eth	—	—	360	360
{	braceleft	173	173	173	173	!	exclam	041	041	041	041
}	braceright	175	175	175	175	¡	exclamdown	241	301	241	241
[	bracketleft	133	133	133	133	f	f	146	146	146	146
]	bracketright	135	135	135	135	fi	fi	256	336	—	223
˘	breve	306	371	—	030	5	five	065	065	065	065
|	brokenbar	—	—	246	246	fl	fl	257	337	—	224
•	bullet ³	267	245	225	200	f	florin	246	304	203	206
c	c	143	143	143	143	4	four	064	064	064	064
ˇ	caron	317	377	—	031	/	fraction	244	332	—	207
ç	cedilla	—	215	347	347	g	g	147	147	147	147
¸	cedilla	313	374	270	270	ß	germandbls	373	247	337	337
¢	cent	242	242	242	242	`	grave	301	140	140	140
^	circumflex	303	366	210	032	>	greater	076	076	076	076
:	colon	072	072	072	072	«	guillemotleft ⁴	253	307	253	253
,	comma	054	054	054	054	»	guillemotright ⁴	273	310	273	273
©	copyright	—	251	251	251	<	guilsinglleft	254	334	213	210
¤	currency ¹	250	333	244	244	>	guilsinglright	255	335	233	211
d	d	144	144	144	144	h	h	150	150	150	150
†	dagger	262	240	206	201	˘	hungarumlaut	315	375	—	034
‡	daggerdbl	263	340	207	202	-	hyphen ⁵	055	055	055	055
°	degree	—	241	260	260	i	i	151	151	151	151
¨	dieresis	310	254	250	250	í	iacute	—	222	355	355
÷	divide	—	326	367	367	î	icircumflex	—	224	356	356
\$	dollar	044	044	044	044	ï	idieresis	—	225	357	357
·	dotaccent	307	372	—	033	ì	igrave	—	223	354	354
ı	dotlessi	365	365	—	232	j	j	152	152	152	152
e	e	145	145	145	145	k	k	153	153	153	153
é	eacute	—	216	351	351	l	l	154	154	154	154

<	less	074	074	074	074	q	q	161	161	161	161
¬	logicalnot	—	302	254	254	?	question	077	077	077	077
ł	lslash	370	—	—	233	¿	questiondown	277	300	277	277
m	m	155	155	155	155	"	quotedbl	042	042	042	042
˘	macron	305	370	257	257	„	quotedblbase	271	343	204	214
–	minus	—	—	—	212	“	quotedblleft	252	322	223	215
μ	mu	—	265	265	265	”	quotedblright	272	323	224	216
×	multiply	—	—	327	327	‘	quoteleft	140	324	221	217
n	n	156	156	156	156	’	quoteright	047	325	222	220
9	nine	071	071	071	071	,	quotesinglbase	270	342	202	221
ñ	ntilde	—	226	361	361	'	quotesingle	251	047	047	047
#	numbersign	043	043	043	043	r	r	162	162	162	162
o	o	157	157	157	157	®	registered	—	250	256	256
ó	oacute	—	227	363	363	°	ring	312	373	—	036
ô	ocircumflex	—	231	364	364	s	s	163	163	163	163
ö	odieresis	—	232	366	366	š	scaron	—	—	232	235
œ	oe	372	317	234	234	§	section	247	244	247	247
ć	ogonek	316	376	—	035	;	semicolon	073	073	073	073
ò	ograve	—	230	362	362	7	seven	067	067	067	067
1	one	061	061	061	061	6	six	066	066	066	066
½	onehalf	—	—	275	275	/	slash	057	057	057	057
¼	onequarter	—	—	274	274		space ⁶	040	040	040	040
¹	onesuperior	—	—	271	271	£	sterling	243	243	243	243
ª	ordfeminine	343	273	252	252	t	t	164	164	164	164
º	ordmasculine	353	274	272	272	þ	thorn	—	—	376	376
ø	oslash	371	277	370	370	3	three	063	063	063	063
õ	otilde	—	233	365	365	¾	threequarters	—	—	276	276
p	p	160	160	160	160	³	threesuperior	—	—	263	263
¶	paragraph	266	246	266	266	˜	tilde	304	367	230	037
(	parenleft	050	050	050	050	™	trademark	—	252	231	222
)	parenright	051	051	051	051	2	two	062	062	062	062
%	percent	045	045	045	045	²	twosuperior	—	—	262	262
.	period	056	056	056	056	u	u	165	165	165	165
·	periodcentered	264	341	267	267	ú	uacute	—	234	372	372
‰	perthousand	275	344	211	213	û	ucircumflex	—	236	373	373
+	plus	053	053	053	053	ü	udieresis	—	237	374	374
±	plusminus	—	261	261	261	ù	ugrave	—	235	371	371
—	underscore	137	137	137	137	ÿ	ydieresis	—	330	377	377
v	v	166	166	166	166	¥	yen	245	264	245	245
w	w	167	167	167	167	z	z	172	172	172	172
x	x	170	170	170	170	•	zcaron ²	—	—	236	236
y	y	171	171	171	171	0	zero	060	060	060	060
ý	yacute	—	—	375	375						

Cor	Resultado	Cor	Resultado	Cor	Resultado
Black		Gray 40%		Magenta 7	
Blue		Gray 30%		Magenta 8	
Green		Gray 20%		Blue 1	
Turquoise		Gray 10%		Blue 2	
Red		Blue Gray		Blue 3	
Magenta		Red1		Blue 4	
Brown		Red2		Blue 5	
Gray		Red 3		Blue 6	
Light Gray		Red 4		Blue 7	
Light Blue		Red 5		Blue 8	
Light Green		Red 6		Turquoise 1	
Light Cyan		Red 7		Turquoise 2	
Light Red		Red 8		Turquoise 3	
Light Magenta		Magenta 1		Turquoise 4	
Yellow		Magenta 2		Turquoise 5	
White		Magenta 3		Turquoise 6	
Gray 80%		Magenta 4		Turquoise 7	
Gray 70%		Magenta 5		Turquoise 8	
Gray 60%		Magenta 6			

Cor	Resultado	Cor	Resultado	Cor	Resultado
Green 1		Yellow 5		Violet	
Green 2		Yellow 6		Bordeaux	
Green 3		Yellow 7		Pale yellow	
Green 4		Yellow 8		Pale Green	
Green 5		Brown 1		Dark Violet	
Green 6		Brown 2		Salmon	
Green 7		Brown 3		Sea blue	
Green 8		Brown 4		Sun 1	
Yellow 1		Orange 1		Sun 2	
Yellow 2		Orange 2		Sun 3	
Yellow 3		Orange 3		Sun 4	
Yellow 4		Orange 4			

Figura 4: Página de teste de retículas e cores gerada no Star Office, exportada com EPS.

EXTENSÕES COMUNS DE ARQUIVOS

Geral	
.TXT	Texto
.DOC	Texto genérico
.EXE	Arquivo executável
.COM	idem
.BAT	<i>Batch files</i>
.WS	WordStar
.WP	Arquivos WordPerfect
.PRG	Arquivo de programa em Clipper
.c	Arquivo de programa em C
.asm	Arquivo de programa em <i>assembler</i>
.pas	Arquivo de programa em Pascal
.dat	Arquivo de dados (genérico)
.zip	Arquivo comprimido via zip
.pfb	Arquivo de fonte PostScript (binário)
.pfa	Arquivo de fonte PostScript (ASCII)
.afm	Adobe Font Metrics (métrica do fonte)
.ttf	Arquivo de fonte <i>True Type</i>

Gráficos vetoriais	
.wmf	Windows metafile
.eps	<i>Encapsulated</i> PostScript
.svg	<i>Silicon Vector Graphics</i>
.pcl	Formato <i>Page Control Language</i>
.ps	Arquivo Adobe PostScript

Formatos comprimidos	
.zip	Arquivo comprimido pelo zip
.gz	Arquivo comprimido pelo gzip (GNU zip)

.bz2	Arquivo comprimido pelo bzip2
-------------	--------------------------------------

Gráficos BITMAP	
.pcx	Arquivos PaintBrush
.tif	<i>Tageed Image Format</i>
.jpg, .jpeg	<i>Join Photograph Experts Group</i>
.gif	<i>Graphics Interchange Format</i>
.tga	Arquivos TrueVision TARGA
.bmp	Windows Bitmap
.pcd	Formato Kodak Photo CD
.pbm	<i>Portable bitmap format</i> (preto e branco)
.pgm	<i>Portable graymap format</i> (tons de cinza)
.png	<i>Portable Network Graphics</i>
.pnm	<i>Portable anymap</i>
.xbm	<i>X Window system bitmap</i> (preto e branco)
.xpm	<i>X Window system pixmap</i> (colorido)

Windows	
.dll	<i>Dynamic Linked Libraries</i>
.scr	<i>Screen saver</i>
.ini	Arquivo de inicialização

Unix	
.tar, .tar.gz, .tgz	Arquivos tar (com ou sem compressão)
.sh	Arquivos <i>shell</i>
.fig	Arquivos TransFig
.htm, .html	<i>Hypertext Markup Language</i>

Aplicativos	
.xls	Arquivo de planilha excel
.doc	Arquivo MS–Word
.ppt	Arquivo MS–Powerpoint
.cdr	Corel Draw
.ai	Adobe Illustrator
.pm6	Aldus Pagemaker (versão 6.0)
.sdw	Arquivo Star Office
.sda	Arquivo Star Office Draw
.sla	Arquivo Scribus
.rtf	<i>Rich Text Format</i>
.odt	<i>Open Document Text (Open Office 2.0)</i>
.ott	<i>Open Document Text Template (Open Office 2.0)</i>
.ods	<i>Open Document Spreadsheet (Open Office 2.0)</i>

FICHA TÉCNICA DE ALGUNS PROGRAMAS

xpdf

Descrição

Visualizador de arquivos PDF com utilitários. O **xpdf** permite a visualização e impressão de arquivos PDF.

URL

```
http://www.foolabs.com/xpdf/
```

Plataformas

Linux, MacOS X / Darwin, NetBSD, SPARC, MIPS, ALPHA.

Utilização

```
xpdf [opções] arquivo
```

Opções principais

-papercolor <i>color</i>	Seleciona a cor de fundo da página
-z zoom	Seleciona o <i>zoom</i> inicial
-paper size	Onde <i>size</i> pode ser: <i>letter</i> , <i>legal</i> , A3, A4
-level1	Gera saída PostScript <i>Level 1</i>

Programas acessórios

O **xpdf** vem com uma série de programas acessórios, muito úteis

pdffonts	Lista os fontes utilizados pelo documento
pdfimages	Salva as imagens de um arquivo PDF em formato ppm , pbm , jpg
pdfinfo	Lista as informações de um arquivo PDF
pdftops	Converte de PDF para PostScript
pdftotext	Lista o texto de um arquivo PDF

Exemplos

```
pdfimages -j Alice.pdf alice
```

Salva as imagens do arquivo **Alice.pdf** em formato JPEG. Os nomes são da forma **image-root-*nnn*.xxx**, onde *nnn* é o número da imagem e *xxx* é o tipo. No caso as imagens serão salvas em **.jpg** e os nomes dos arquivos ficam como **alice-001.jpg** etc).

```
pdftops -eps -f1 -l1 Alice.pdf alice-001.eps
```

Gera uma saída PostScript (*Encapsulated PostScript*) da primeira página do arquivo **Alice.pdf** no arquivo **alice-001.eps**

acroread

Descrição

Visualizador de arquivos PDF produzido pela Adobe Systems.

URL

```
http://www.adobe.com/
```

Plataformas

Linux, Windows, Sun Solaris, Mac.

Utilização

```
acroread [opções] arquivo
```

Opções principais

<i>-helpall</i>	Mostra todas as opções de linha de comando
<i>-toPostScript [opções]</i>	Converte para PostScript
<i>Opções de visualização e outras</i>	Modificadas durante a execução (→ Edit → Preferences → General)
<i>Opções de impressão</i>	Modificadas na tela de impressão

Exemplos

```
acroread -toPostScript -start 1 -end 1 -shrink -size letter \  
Alice.pdf alice_001.ps
```

Converte a primeira página do arquivo **Alice.pdf** redimensionando a saída para uma página de tamanho *letter*, gerando o arquivo **alice-001.ps**

```
acroread alice30.pdf.
```

Abre uma janela com o arquivo **alice30.pdf**, caso o **acroread** já esteja sendo executado abre o arquivo para visualização. Observe que no caso do **acroread** já estar sendo executado, caso o arquivo já estivesse aberto em uma janela do **acroread**, simplesmente esta seria colocada em primeiro plano (*foreground*), com a versão anterior aberta. Caso o arquivo tivesse sido modificado, a versão anterior é que estaria sendo mostrada. Isto é uma causa simples de alguns erros, onde simplesmente parece que as modificações não estão funcionando! A solução é fechar a janela correspondente ao arquivo e abri-lo novamente. Teclando **ENTER** sobre um arquivo PDF no **mc**, o leitor associado a arquivos PDF no **mc** é executado.

a2ps

Descrição

a2ps (*any to PostScript*) programa de conversão de vários tipos de arquivos para o formato PostScript. O objetivo é a impressão de vários tipos de arquivos, com opções como duas páginas por folha, *pretty printing*, significando que determinados tipos de arquivos são impressos com regras de impressão melhorando a legibilidade de programas por exemplo. Isto também é conhecido como *syntax highlight* (destaque dos elementos sintáticos). Além disso são impressas informações úteis como nome do arquivo, data etc.

Observação: Como já deve ter sido notado, muitos programas são identificados como **a2ps**, **ps2pdf** etc. O «2» (*two*, pronunciado em inglês como *to*) significando «para», ou seja **a2ps** (*any to postScript*, qualquer coisa para PostScript), **ps2pdf** (PostScript to PDF, PostScript para PDF). O **a2ps** envia a saída para a impressora (*spooler* de impressão na verdade). Para salvar a saída deve-se utilizar as opções **-o arquivo_ps** ou **--output=arquivo_ps**

URL

```
http://www.inf.enst.fr/~demaille/a2ps/
```

Plataformas

Linux, Windows, Sun Solaris, Mac.

Utilização

```
a2ps arquivo
```

Opções principais

-o <i>arquivo</i> --output <i>arquivo</i>	Usa o arquivo <i>arquivo</i> como saída
-P <i>nome_impressora</i> --printer <i>nome_impressora</i>	Usa a impressora <i>nome_impressora</i> ao invés do <i>default</i> do sistema (normalmente lp)
-d	Envia saída para a impressora <i>default</i> do sistema
-level1	Gera saída PostScript <i>Level 1</i>
-n <i>num</i> --copies = <i>num</i>	Gera <i>num</i> cópias de cada página
-s <i>duplex-mode</i> --sides <i>duplex-mode</i>	1 ou simplex : uma página por folha 2 ou duplex : duas páginas por folha tumble : modo <i>tumbleplex</i>
--highlight-level = <i>level</i>	none : sem <i>highlight</i> normal : <i>highlight</i> normal heavy : <i>highlight</i> mais pesado
-E <i>language</i> --pretty-print = <i>language</i>	Seleciona linguagem fonte

Exemplos

Saída gerada pelo comando

```
a2ps --pretty-print=snobol4 -o montabl.sno.ps montabl.sno
```

A opção **--pretty-print=snobol4** é opcional, já que pela extensão do arquivo o **a2ps** identifica o tipo do arquivo (**.sno** no caso).

O arquivo PS gerado (**montabl.sno.ps**) é um arquivo EPS que pode ser inserido como a seguir:

```

Feb 27, 06 14:19          montabl.sno          Page 1/1
-----
*
*Arquivo: montabl.sno
*Descricao: Gera paginacao de montagem para encadernacao
*           em blocos de PAG_BL paginas.
*Data: 05/09/98
*Autor: edson@artsoft.com.br
* Obs: Bug em 13/10/98 Pag par <> Pag Impar
*****
*-----
*--          Parametros: quantidade de paginas
*-----
MONTACA
    PAG_BL = 16                      ; * paginas no bloco
*-----
*
    TERMINAL = "-----"
    TERMINAL = "--- montabl: montagem bloco com " PAG_BL " paginas"
    TERMINAL = "-----"
*
LOOP_IN
    TERMINAL = "Entre a quantidade de paginas"
    S = INPUT
    S = EVAL(S)                      :F(INT_ERR)
    INTEGER(S)                        :S(INT_OK)
INT_ERR
    TERMINAL = "Numero incorreto!"
                                         :(LOOP_IN)
*
INT_OK
*--          Converte para inteiro
    NPAGS = S / 1
    OUTPUT = "-----"
    OUTPUT = "Paginas originais: " NPAGS
*--          pega multiplo de paginas no bloco
    TOTPAGS = NPAGS
    EQ(REMDR(NPAGS, PAG_BL), 0)       :S(PAG_OK)
    TOTPAGS = (NPAGS + (PAG_BL - REMDR(NPAGS, PAG_BL)))
PAG_OK
    OUTPUT = "--- Paginas ajustadas: " TOTPAGS
    OUTPUT = "-----"
    N = 0
LOOP_BL
    EQ(TOTPAGS, 0)                    :S(END_BL)
    PAG = 0
    NPAGS = PAG_BL
    P = 1
    N = N + 1
    TOTPAGS = TOTPAGS - PAG_BL
    DIF = PAG_BL * (N - 1)
    OUTPUT = "--- Paginas de: " (P + DIF) " a " (NPAGS + DIF)
    OUTPUT = "-----"
*-----
LOOP_PRINT
    PAG = PAG + 1
*
    EQ(REMDR(PAG, 2), 0)              :S(PAG_PAR)
PAG_IMPAR
    OUTPUT = "| " PAG " | [ " ((NPAGS) - P + 1) + DIF " ]-[ " (P + DIF) " ]"
                                         :(NEXT_PAG)
PAG_PAR
    OUTPUT = "| " PAG " | [ " (P + DIF) " ]-[ " ((NPAGS) - P + 1 + DIF) " ]"
NEXT_PAG
    P = P + 1
    LT(PAG, (NPAGS / 2))              :S(LOOP_PRINT)
    OUTPUT = "-----"
                                         :(LOOP_BL)
END_BL
    TERMINAL = "... fim ..."
END

```

Monday February 27, 2006

1/1

Figura 1: Arquivo de saída da listagem do programa montabl.sno gerada pelo a2ps.

Caso o usuário desejar uma interface mais direta, foi desenvolvido um *front-end* gráfico para o **a2ps** o **tipograf** (<http://www.falk-henrich.de/>). Algumas telas ilustrativas são mostradas a seguir exemplificando a utilização.

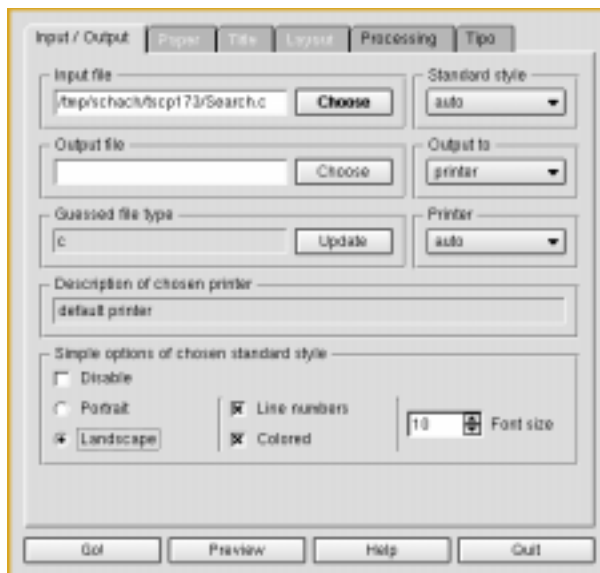


Figura 2: Entrada e saída.



Figura 3: Escolha do formato do papel.



Figura 4: Títulos para a página.

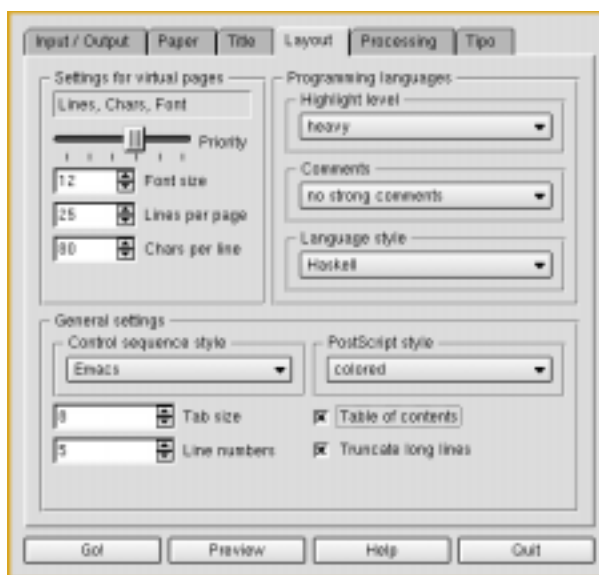
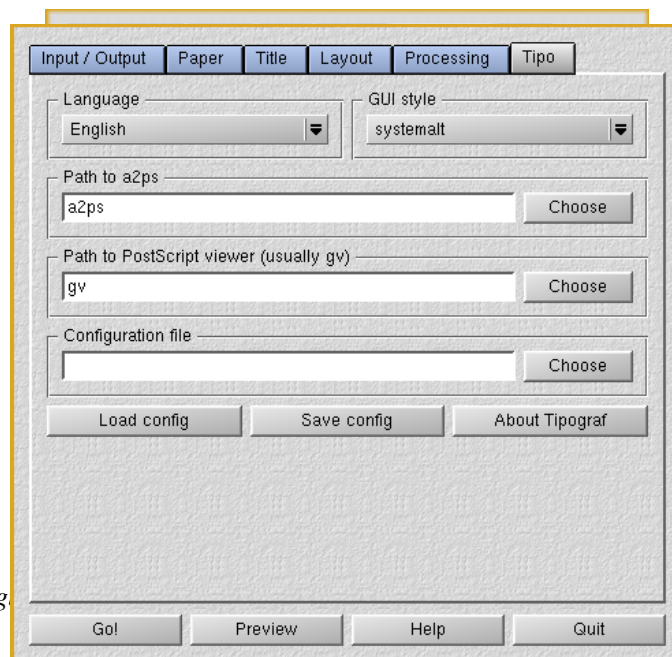


Figura 5: Layout do arquivo.



Fig

Figura 7: Parâmetros do programa.

Psutils

Descrição

Um conjunto de utilitários para manipulação de arquivos PostScript.

URL

<http://freshmeat.net/projects/psutils/>

Plataformas

Linux, Windows, Sun Solaris, Mac.

Utilização

Os utilitários **psutils** são

Nome	Descrição
psbook	Reorganiza as páginas em assinaturas
psselect	Seleciona páginas de um arquivo PostScript

Nome	Descrição
pstops	Várias operações em arquivos PostScript
epsffit	Ajusta arquivos EPS um um tamanho fixo
psnup	Múltiplas páginas por folha
psresize	Formata páginas em um tamanho diferente
psmerge	Intercala vários arquivos PostScript
fixscribeps	Filtro para documentos Scribe
getafm	Cria arquivo AFM de um fonte PostScript
fixdlsrps	Filtro para arquivos PS/DVIlaser
fixfmps	Filtro para documentos FrameMaker
fixmacps	Filtro para documentos MacIntosh
fixpsditps	Filtro para arquivos dit Transcript
fixpspps	Filtro para arquivos PPSprint
fixwfwps	Filtro para arquivos WfW (Word for Windows)
fixwpps	Filtro para arquivos WP (Word Perfect)
fixwwps	Filtro para arquivos Windows Write
extractres	Extraí recursos de arquivos PostScript
includeres	Inclui recursos em arquivos PostScript
ps2epsi	Converte de PostScript para <i>Encapsulated PostScript</i> adicionando a informação de <i>bounding box</i> e o cabeçalho para visualização (<i>preview header</i>)

Exemplos

Selecionar as páginas ímpares (**-o**, *odd pages*) de um arquivo PostScript.

```
pssselect -o arquivo_entrada.ps arquivo_saida.ps
```

Selecionar as páginas pares (**-e**, *even pages*) de um arquivo PostScript.

```
pssselect -e arquivo_entrada.ps arquivo_saida.ps
```

Selecionar a primeira página do arquivo **alice30.ps** gerando o arquivo **alice30_001.ps**.

```
pssselect -p1 alice30.ps alice30_001.ps
```

Selecionar as primeiras dez páginas, a página 20 a 22 e a página 2 do arquivo **alice30.ps** gerando o arquivo **teste.ps**.

```
psselect -p1-10,22-22,2 alice30.ps teste.ps
```

Selecionar as páginas 20, 21 e 23 e dar a saída na ordem inversa, ou seja 23, 21, 20.

```
psselect -p20-21,32 -r teste.ps
```

O utilitário **psnup** permite a impressão de múltiplas páginas em uma única folha. Por exemplo gerar o arquivo **alice30.ps** com duas páginas por folha.

```
psnup -2 alice30.ps alice30_2.ps
```

Para especificar o tamanho do papel, usar a opção **-p** seguida da especificação do formato do papel como: **a3**, **a4**, **a5**, **b5**, **letter**, **legal** etc. Pode-se especificar também a largura e a altura através da opção **-h** (altura, *height*) e **-w** (largura, *width*). Os valores podem ser especificados em centímetros (**cm**) ou polegadas (**in**). Se não for especificado o tamanho, o **psnup** assume A4.

A opção **-l** gera páginas no modo *landscape* (paisagem, rotação de 90° no sentido anti-horário, a partir da orientação *portrait*). A opção **-r** gera páginas no modo *seascape* (rotação de 90° no sentido horário, a partir da orientação *portrait*).

Para alterar o tamanho de um documento PostScript usar o programa **psresize**, que utiliza o mesmo formato de opções do **psnup**. Utilize **-p**, **-h** e **-w** para especificar o tamanho do arquivo de saída. Utilize a opção **-P** para especificar o tamanho do arquivo de entrada.

```
psresize -pletter alice30.ps alice30_d.ps
```

Para concatenar e intercalar vários arquivos PostScript use o comando **psmerge**. O arquivo de saída pode ser especificado com a opção **-o**.

Para combinar os arquivos **arq01.ps**, **arq02.ps** e **arq03.ps** em um único arquivo **arqs.ps**, utilize o comando:

```
psmerge -oarqs.ps arq01.ps arq02.ps arq03.ps
```

Montagem de arquivos PostScript para livretos

Para montar um livreto à partir de um arquivo PostScript, reorganize o arquivo em assinaturas (*signatures*) com o **psbook**, utilize o **psnup** para organizar as páginas, duas por folhas em modo *landscape* e então use o **pstops** para dar saída das páginas ímpares e então das páginas pares (a impressora considerada é *simplex*, ou seja, só imprime um lado do papel). Para fazer um livreto do arquivo **alice30.ps**.

Reorganize em assinaturas:

```
psbook alice30.ps alice30_sig.ps
```

Coloque as páginas, duas a duas, em cada folha, na orientação *landscape* com 70% do seu tamanho original.

```
psnup -1 -p letter -2 -s0.7 alice30_sig.ps alice30_sig_2.ps
```

Saída das páginas ímpares:

```
pstops "2:-1(1in,0in)" alice30_sig_2.ps alice_impar.ps
```

Saída das páginas pares:

```
pstops "2:-1(1in,0in)" alice30_sig_2.ps alice_par.ps
```

Para converter de PostScript para PDF utilize o comando **ps2pdf** (um *front-end* para o GhostScript).

```
ps2pdf alice30.ps
```

O que vai gerar o arquivo **alice30.pdf**.

Para converter de PostScript para formato texto, ou seja, obter o texto do arquivo PostScript, utilize o comando **ps2ascii**, tal como a seguir:

```
ps2ascii alice30.ps alice30.txt
```

pdftk

Descrição

Pdftk, *the PDF toolkit* (conjunto de ferramentas para PDF), realiza as seguintes funções:

- Intercalação de documentos PDF
- Separação de páginas de documentos PDF em um novo arquivo PDF
- Decodificação de páginas (necessita *password*)
- Codificação do arquivo de saída
- Aplicação de marca d'água de fundo
- Listagem de PDF Metrics, tal como: *Metadata*, marcas de posição (*bookmarks*), rótulos de página (*page labels*).
- Atualização de *Metadata* PDF
- Descompactação de anexos de arquivos PDF

- Anexar arquivos à página ou documento PDF
- Reparação de arquivos PDF corrompidos (sempre que possível)

URL

```
http://www.accesspdf.com/pdftk/
```

Plataformas

Linux, Windows, Sun Solaris, Mac.

Utilização

Opções principais

O **pdftk** executa uma série de operações sobre arquivos de entrada PDF para gerar um (ou mais) arquivos de saída PDF.

Exemplos

Concatena dois ou mais arquivos PDF em um novo arquivo.

```
pdftk 1.pdf 2.pdf 3.pdf cat output 123.pdf
```

Concatena arquivos PDF usando a notação de descritor (*handle*).

```
pdftk A=1.pdf B=2.pdf cat A B output 12.pdf
```

Separa páginas escolhidas de múltiplos arquivos PDF em um novo arquivo.

```
pdftk A=one.pdf B=two.pdf cat A1-7 B1-5 A8 output combined.pdf
```

Relatório dos parâmetros PDF: Metadata, marcadores de página (*bookmarks*), rótulos de página (*page labels*).

```
pdftk mydoc.pdf dump_data output report.txt
```

sed

Descrição

O **sed** é um *stream editor* (editor de fluxo) no significado que um fluxo de caracteres de entrada é transformado num fluxo de saída. Na prática isto significa que o **sed** manipula quaisquer tipos de arquivos, texto, binários, com quaisquer tamanhos de linha por exemplo, onde editores comuns falham. O uso do **sed** é para realizar transformações em

texto de entrada.

URL

```
http://sed.sourceforge.net/
```

Plataformas

Linux, Windows, Sun Solaris, Mac.

Utilização

```
sed [opções] arquivo
```

Opções principais

Exemplos

Utilização para alterar o parâmetro **MediaBox** de um arquivo PDF (tamanho mostrado). Este comando altera o tamanho mostrado do arquivo PDF (executa um corte).

```
sed '/MediaBox/s/\[0 0 612 792\]/[0 0 500 500]/g'
```

Um caso do uso de expressões regulares para alterar um arquivo PDF é o caso onde pode haver vários tamanhos de página e se deseja deixá-las todas com a mesma dimensão.

```
sed '/MediaBox/s/\[[0-9 ]*\]/[0 0 500 500]/g' doc_1.pdf > doc_2.pdf
```

Um exemplo interessante é a utilização do **sed** para executar comandos equivalentes a outros utilitários Unix.

Unix	sed
at	sed ':'
cat -s	sed '/./,/^\$/!d'
tac	sed '1!G;h;\$!d'
grep	sed '/patt/!d'
grep -v	sed '/patt/d'
head	sed '10q'
head -1	sed 'q'
tail	sed -e ':a' -e '\$q;N;11,\$D;ba'
tail -1	sed '\$!d'
tail -f	sed -u '/./!d'
cut -c 10	sed 's/\(.\)\{10\}.*\1/'
cut -d: -f4	sed 's/\(^\(:*\):)\{4\}.*\2/'

<i>Unix</i>	<i>sed</i>
<code>tr A-Z a-z</code>	<code>sed 'y/ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ/abcdefghijklmnopqrstuvwxyz/'</code>
<code>tr -s ' '</code>	<code>sed 's/ \+ /g'</code>
<code>tr -d '\012'</code>	<code>sed 'H;\$!d;g;s/\n//g'</code>
<code>wc -l</code>	<code>sed -n '\$='</code>
<code>uniq</code>	<code>sed 'N;/^\(.*\)\n\1\$/!P;D'</code>
<code>rev</code>	<code>sed '/\n!/G;s/\(.\)\(.*\n\)/&\2\1/;/D;s/.//'</code>
<code>basename</code>	<code>sed 's,.*,,,'</code>
<code>dirname</code>	<code>sed 's,[^/]*\$,,,'</code>
<code>xargs</code>	<code>sed -e ':a' -e '\$!N;s/\n/ /;ta'</code>
<code>paste -sd</code>	<code>sed -e ':a' -e '\$!N;s/\n/:/;ta'</code>
<code>cat -n</code>	<code>sed '=' | sed '\$!N;s/\n/ /'</code>
<code>grep -n</code>	<code>sed -n '/patt/{=;P;} | sed '\$!N;s/\n/:/'</code>
<code>cp orig new</code>	<code>sed 'w new' orig</code>
<code>dos2unix</code>	<code>sed "s/M\{1,\}\$// " | sed "\$ s/\032//"</code>
<code>unix2dos</code>	<code>sed "s/\$/M/"</code>

Observação: No *script dos2unix*, o caractere `\032` representa o caractere não imprimível `^Z` que alguns editores de texto DOS insistem em colocar ao final do arquivo.

GhostScript

Descrição

O GhostScript (**gs**) é um programa para converter de PostScript para vários formatos. Em nosso caso temos utilizado para a conversão de PostScript para PDF, através do *front-end ps2pdf*.

O GhostScript usado aqui via **ps2pdf**, que aceita as opções do **gs**, possui um sem número de opções, veremos as mais importantes.

URL

<http://www.cs.wisc.edu/~ghost/>

Plataformas

Linux, Windows, Sun Solaris, Mac.

Utilização

```
gs [-sPAPERSIZE=tamanho_papel] arquivo
```

Onde os tamanhos de papel conhecidos correntemente pelo **gs** são:

Papel	Largura (polegadas)	Altura (polegadas)	Largura (cm)	Altura (cm)
a0	33,0556	46,7778	83,9611	118,816
a1	23,3889	33,0556	59,4078	83,9611
a2	16,5278	23,3889	41,9806	59,4078
a3	11,6944	16,5278	29,7039	41,9806
a4	8,26389	11,6944	20,9903	29,7039
a5	5,84722	8,26389	14,8519	20,9903
a6	4,125	5,84722	10,4775	14,8519
a7	2,91667	4,125	7,40833	10,4775
a8	2,05556	2,91667	5,22111	7,40833
a9	1,45833	2,05556	3,70417	5,22111
a10	1,02778	1,45833	2,61056	3,70417
b0	39,3889	55,6667	100,048	141,393
b1	27,8333	39,3889	70,6967	100,048
b2	19,6944	27,8333	50,0239	70,6967
b3	13,9167	19,6944	35,3483	50,0239
b4	9,84722	13,9167	25,0119	35,3483
b5	6,95833	9,84722	17,6742	25,0119
archA	9	12	22,86	30,48
archB	12	18	30,48	45,72
archC	18	24	45,72	60,96
archD	24	36	60,96	91,44
archE	36	48	91,44	121,92
flsa	8,5	13	21,59	33,02
flse	8,5	13	21,59	33,02
halfletter	5,5	8,5	13,97	21,59
note	7,5	10	19,05	25,4
letter	8,5	11	21,59	27,94
legal	8,5	14	21,59	35,56
11x17	11	17	27,94	43,18
ledger	17	11	43,18	27,94

Exemplos

Obtenção do **BoundingBox** de um arquivo PostScript.

```
gs -sDEVICE=bbox golfer.ps
```

Imprime:

```
%%BoundingBox: 0 25 583 732  
%%HiResBoundingBox: 0.808497 25.009496 582.994503 731.809445
```

Conversão de página formato letter para formato A4

```
gs -dFIXEDMEDIA -sPAPERSIZE=a4 arquivo.ps
```

Recomenda-se a leitura dos arquivos de documentação que acompanham o GhostScript, para uma série de exemplos e *defaults* utilizados, por exemplo, na conversão para PDF (arquivo **Ps2pdf.htm**).

REFERÊNCIAS

- Lewis Carol. *Alice's Adventures in the Wonderland*.
- Edson Barbosa Duarte e André Tomáz Veloso. *Curso de Ventura*. Apostila de curso – Belo Horizonte, 1990.
- Midnight Commander Reference Manual*.
- Richard M. Stallman & Roland McGrath. *GNU Make – A program for directing recompilation*. 1998.
- René Seindal. *GNU m4, version 1.4 – A powerful macro processor*. 1994.
- Akim Demaille & Miguel Santana. *a2ps, version 4.8.3 – ASCII to PostSCRIPT converter and pretty-print*. 1997
- Chet Ramey & Brian Fox. *Bash Reference Manual*. 1999.
- Diane Barlow Close et alii. *The GAWK Manual*. 1993.
- Free Software Foundation. *GNU graphics*. 1989.
- Tim Love. *Shell Scripts and Awk on the CUED Teaching System*. 1997.
- Tim Love. *Creating and printing graphics on PC, Mac, SUN and HP machines*. 1998.
- Tim Love. *Advanced LATEX*. 2005.
- Cour's de PSTRICKS*.
- Metafont*.
- Cadernos Eletrônicos ACESSA SP*.
- Biblioteca Virtual do Estudante Brasileiro*.
- Catspaw Inc. *SNOBOL4 Reference Manual*. Prentice-Hall, 1985. ISBN 0-13-815119-9.
- Thomas Merz. *PDFlib Reference Manual*. 1998.
- FastIO Systems. *ClibPDF Reference Manual*. 1998.
- Peter J. Weingartner. *A First Guide to PostScript*. 1997.
- David Byram-Wigfiels. *The Tinydict Tinyguide*. 1998.
- Adobe Systems Inc. *Portable Document Format Reference Manual. Version 1.3*. 1999.
- Adobe Systems Inc. *Type 1 Font Format (The black book)*.
- Adobe Systems Inc. *PostScript Language Reference (The red book)*.
- Adobe Systems Inc. *PostScript Language Cookbook (The blue book)*.
- Adobe Systems Inc. *PostScript (The green book)*.
- Adobe. *Acrobat Distiller User's Guide*. Adobe Corporation.
- Aldus Corporation. *Aldus Pagemaker User Manual*. 1988.

- T. Graham Freeman. *Guide to Quikscript*. Technical Report CS01/98 School of Computer Science Australian Defence Force Academy. 1998.
- Elementos de Canto Orfeônico*.
- Webster's New World Dictionary 3rd edition*.
- Imãos Maristas. *Tábuas de Logaritmos*. Editora do Basil S/A, São Paulo, 1963.
- Irmãos Maristas. *Matemática Segunda série – Curso Colegial*. 3^a ed., Editora Coleção FTD Ltda., São Paulo, 1965.
- Linux Howtos*.
- Apêndices TEX*.
- Indian Tex Users Group (TUGIndia). *On-line Tutorial on LATEX*. Trivandrum, India, 2000.
- Tobias Oetiker *et alii*. *The not so short introduction to LATEX*. Version 3.7, 1990.
- The wasy symbol fonts for use with LATEX2e*.
- Daniel Taupin & Ross Mitchell. *MusiXTEX Reference*, 1999.
- TEXreference card*.
- A font sampler*.
- GuitarTEX*.
- LATEX3 Project Team. *LATEX2e for authors*. 1999.
- Timothy Van Zandt. *PSTricks – PostScript macros for Generic TeX – User's Guide*. Departament of Economics, Princeton University. Princeton, NJ, 1993.
- Nikos Drakos. *The LATEX2HTML Translator*. University of Leeds. 1998.
- HWN. *LilyPond, a Music Typesetter*. 1999.
- Peter Kabal. *TEXdraw – POSTSCRIPT Drawings from TEX*. 1995.
- Roland Waldi. *The Symbol Font wasy*. Institut für Experimentelle Kernphysik Universität Karlsruhe, 1992.
- Alan Jerey. *A font sampler*. 1999.
- Ujwal S. Sathyam. *rtf2LATEX2e Documentation*. 1999.
- John Weiss & equipe LYX. *Introduction to LYX or How to Use These Doc Files!* . 1999.
- Equipe LyX. *LYX Reference Manual*. 1999.
- Amir Karger e equipe LYX. *The LYX Tutorial*. 1999.
- Stephen G. Kochan & Patrick H. Wood, Consulting Editors. *Unix Networking*. Hayden Books Unix System Library.

- Bell Telephone Laboratories, Incorporated – Murray Hill, New Jersey. *Unix Time Sharing System – Unix Programmer's Manual*. 7ª edição, Volume 1, 1979.
- Bell Telephone Laboratories, Incorporated – Murray Hill, New Jersey. *Unix Time Sharing System – Unix Programmer's Manual*. 7ª edição, Volume 2A, 1979.
- Bell Telephone Laboratories, Incorporated – Murray Hill, New Jersey. *Unix Time Sharing System – Unix Programmer's Manual*. 7ª edição, Volume 2B, 1979.
- Brian W. Kernighan. *Programming in C – A Tutorial*. Bell Telephone Laboratories, Incorporated – Murray Hill, New Jersey.
- D. M. Ritchie. *C Reference Manual*. Bell Labs, Jan., 1974.
- Revista Byte*. Volume 15, number 9. Setembro de 1990
- GPO Style Board. *United States Government Printing Office Style Manual*. U.S. Government Print Office, Washington, DC, 2000.
- Tomas Rokicki. *Dvips: A DVI-to-PostScript Translator*. 1995.
- Ken Pizzini. *sed, a stream editor. version 3.02*, 1998.
- Kristoffer H. Rode e Roos R. Moore. *XY-pic Reference Manual*. DIKU, University of Copenhagen, Universitetsparken 1, Dk-2100 København, 3.0 edition, 1995.
- Mark A. Wicks. *Dvipdfm User's Manual*. 1999.
- Denis Barbier. *mp4h, version 1.3.1*. 2003.
- Robert Kiesling. *Text Processing with Linux*. 1998.
- Nelson Corrêa de Toledo Ferraz. *Vantagens Estratégicas do Software Livre para o Ambiente Corporativo*. Monografia apresentada para a conclusão de curso *Master Business Information Systems MBIS/PUC-SP*. 2002.
- Stephen F. Roth. *Real World PostScript*. Addison-Wesley Publishing Company, Inc. 1988.
- Diane Burns *et alii*. *Desktop Publishing – Técnicas de Editoração Eletrônica*. Editora Campus, 1990.
- Lorenzo Baer. *Produção Gráfica*. Editora SENAC, 1995.
- Ralph G. Hudson. *Manual do Engenheiro*. Livros Técnicos e Científicos Editôra Ltda., 1974.
- Corel Corporation. *CorelDRAW User's Manual – version 3.0*. Corel Corporation, 1992
- Laser Master Corporation. *Type Guide*. Laser Master Corporation, 1990.
- Xerox Corporation. *Xerox Ventura Publisher Reference Guide*. 1987.
- Xerox Corporation. *Ventura Publisher Edition Training Guide*. 1987.
- Edson Durão Júdice. *Elementos de Geometria Analítica*. Editora Vega S/A. 1971.

Brendan P. Keoke. *Zen and the Art of the Internet. A Beginner guide to the Internet*. 1992.

International Women's Club of Belo Horizonte. *Tips & Dicas, Bilingual Cookbook*. Belo Horizonte, Minas Gerais, 1990.

Milton Ribeiro. *Planejamento Visual Gráfico*. 2ª ed. revisada e atualizada – Brasília: Linha, 1987.

Júnia Lessa França et alii. *Manual para Normalização de Publicações Técnico– Científicas*. – 3ª ed. revisada e aumentada – Belo Horizonte: Editora UFMG, 1996.

Angela Lage Ribeiro e Izilda Costa Chaves. *Roteiro para apresentação de Monografias em Ciência da Computação. Série de Monografias do Departamento de Ciência da Computação*. Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais, nº A01/79, 1979.

Flávio Ernandes Ribeiro da Cruz e Paulo Roberto Carneiro. *Normas para redação e impressão de teses a serem apresentadas nos cursos de mestrado da Escola de Veterinária*. Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Veterinária, 1978.