

Sumário

1 Tabelas

Uma tabela no modo texto é produzido pelo ambiente `tabular` e a tabela no modo matemático é produzido pelo ambiente `array`, que apresenta mesmo sintaxe e mesma funcionalidade.

O argumento obrigatório destas ambientes é o “alinhamento” das colunas que devem ser especificados com `l` (left), `c` (center), `r` (right) ou `p{largura}` (texto justificado). Para traçar uma linha vertical entre colunas ou no bordo, usa-se o `|`. Os elementos da tabela é indicado, separado pelo `&`, sendo que a mudança de linhas é feito pelo `\\` que é `newline`. Para traçar uma linha horizontal, usa-se o comando `\hline`.

A seguir, um exemplo com três colunas:

| | | |
|-----|---|------------------------|
| | 2 | 3 |
| abc | 3 | 4 |
| 3 | 4 | $\frac{1+\sqrt{2}}{5}$ |

o exemplo a seguir, é uma tabela com a largura da tabela especificada (as colunas com largura especificada será um parágrafo de texto justificado).

| | |
|---------------------------|---------|
| cenouras (500g) | R\$0,50 |
| cogumelos (vidro de 500g) | R\$5,00 |
| batata (1Kg) | R\$1,20 |
| total | R\$7,20 |

2 Juntando Colunas

Para juntar mais de uma célula, usa-se o comando `multicolumn` que tem como primeiro argumento, o número de células a serem juntados, o segundo especifica a coluna e terceiro, o que vai colocar nesta célula. Note que as formatações de colunas do `multicolumn` deve ser especificado um por um, independente de estar ou não estar especificado no começo da tabela.

No exemplo abaixo com o ambiente `array` (para ambiente matemático), usa-se o `multicolumn` para juntar duas primeiras colunas da primeira linha, centrando os dados e traçando linha vertical antes e depois da célula.

| | | |
|-------|---|------------------------|
| 2 | | 3 |
| 2^3 | 3 | 4 |
| 3 | 4 | $\frac{1+\sqrt{2}}{5}$ |

Para traçar linhas horizontais apenas em algumas células, usa-se o comando `cline{i-j}` onde *i* e *j* são colunas iniciais e finais onde a linha é traçada.

| Produto | Preços | |
|-----------|---------|---------------|
| cenouras | R\$1.00 | (por Kg) |
| | R\$0.20 | (por unidade) |
| cogumelos | R\$4.00 | (por vidro) |
| pêssego | | (por Kg) |

No exemplo acima, o comando `multicolumn` foi usado somente para formatar a coluna (colocar linha vertical) e não para juntar células.

3 Linhas Duplas

Note que as linhas duplas das tabelas anteriores não estão boas, tendo cruzamentos. Para produzir tabelas com linhas duplas de qualidade, deverá usar o pacote `hhline`. Este pacote oferece um novo comando `hhline` para ser usado dentro do ambiente `tabular` e `array`.

Inicialmente, monte uma tabela com especificação de linhas verticais simples e duplas nas posições desejadas.

Agora especifique as linhas horizontais traçadas entre as linhas da tabela, usando o `hhline` em vez de `hline` ou `cline`.

Os argumentos do `hhline` é formado pela sequência de caracteres que traça as linhas especificadas:

`=` hline dupla com largura da coluna.

`-` hline simples com largura da coluna.

coluna sem o hline.

`|` vline que corta o hline dupla ou simples.

`:` vline que não corta o hline duplo (não cruza o hline duplo).

`#` um quadradinho formado pelo hline duplo e vline duplo (entre colunas).

t parte de cima do hline duplo (entre colunas).

b parte de baixo do hline duplo (entre colunas).

***** definição multipla: “`*3{==#}`” expande para “`==#==#==#`”, como da forma ***** do parâmetro padrão da tabela.

As especificações indicadas como “entre colunas” só pode ser usado para especificar linhas entre colunas que tenham linhas verticais definidas no parâmetro de **tabular** ou **array**. Caso for usado sem este cuidado, poderá bagunçar os traçados das linhas.

Veja o exemplo apresentado na documentação do **hhline** para entender o seu funcionamento.

Note que os parâmetros de **tabular** configura as colunas de cada linha, enquanto que **hhline** efetua configurações entre linhas (as linhas duplas que cruzam entre segunda e terceira linha foram inseridas propositalmente. Não é o erro do paccote).

| | | | |
|---|---|---|---|
| a | b | c | d |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| i | j | k | l |
| w | x | y | z |

4 Alinhando os Decimais

As vezes, pretendemos alinhar os pontos decimais. Isto é simples quando todos os números da coluna tiverem mesmo número de casas decimais, pois basta alinhar as colunas a direita. Mas caso tiver número diferente de casas decimais, isto não funcionaria. Para tanto, podemos usar o pacote **dcolumn**.

Seguindo a sugestão da documentação do pacote, definimos o especificados de pontos decimais usando

O **dcolumn** define um novo especificador de colunas na tabela, especificado por `D{<decimal em TeX>}{<decimal em DVI>}{<casas decimais>}`.

`<decimal em TeX>` é a especificação de pontos decimais usado no arquivo TeX (como escreve no TeX), `<decimal em DVI>` é o decimal utilizado para documento de saída como DVI e PDF, e o `<casas decimais>` é o número de casas decimais a serem considerados (os decimais excedentes serão truncados). Caso especificação do número de casas decimais for negativo, qualquer número de casas decimais é aceito sem ser truncado (centrado os pontos decimais).

Como especificar três parâmetros toda vez que precise alinhar os pontos decimais é trabalhoso, é sugerido que defina um especificador no preamble, usando `newcolumntype` como abaixo:

```
\newcolumntype{d}[1]{D{.}{\cdot}{#1}}
\newcolumntype{.}{D{.}{.}{-1}}
\newcolumntype{,}{D{,}{,}{2}}
```

Note que podemos modificar os comandos acima para que “.” seja convertida para “,” ou vice versa.

| | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1,2 |
| 1.23 | 1.23 | 12.5 | 300,2 |
| 1121.2 | 1121.2 | 861.20 | 674,29 |
| 184 | 184 | 10 | 69 |
| .4 | .4 | | ,4 |
| | | .4 | |

5 Igualando Largura das Colunas

Usando o pacote `tabularx`, podemos criar tabela com larguras de colunas específicas igualadas de forma automática.

O ambiente oferecido por este pacote é `tabularx` onde primeiro argumento é largura da tabela e segundo é especificação de colunas, mas apresenta um especificador de coluna especial “X”. Todas as colunas especificadas por “X” terá mesma largura (largura destas colunas depende da largura da tabela).

| multicolumn | | TERCEIRA | QUARTA |
|-------------|--|----------|---|
| primeira | a largura desta coluna depende da largura da tabela ¹ . | terceira | Quarta coluna funciona da forma similar a segunda e terá a mesma largura da segunda |

Lembre-se que `hhline` não funciona no `tabularx`.

¹Poderá usar `texttt\footnote` dentro do `tabularx`