

Tabelas no L^AT_EX

Roberto Guena

Sobre a elaboração dessa apresentação

Essa apresentação foi elaborada no \LaTeX empregando a classe `lpress`.
O *package* `minted` foi usado para colorir os trechos em código fonte.

O *environment* tabular: exemplo de código

```
\begin{tabular}{l r r r}
Nome & Prova 1 & Prova 2 & Média\\
João Silva & 5{,}0 & 6{,}0 & 5{,}5\\
Maria Oliveira & 7{,}0 & 6{,}0 & 6{,}5\\
Isabela Medeiros & 8{,}6 & 9{,}4 & 9{,}0\\
\end{tabular}
```

Resultado

Resultado:

Nome	Prova 1	Prova 2	Média
João Silva	5,0	6,0	5,5
Maria Oliveira	7,0	6,0	6,5
Isabela Medeiros	8,6	9,4	9,0

Significados

l r r r indica que a tabela terá quatro colunas a primeira, **l**, alinhada à esquerda (**left**) e, as outras, à direita (**right**).

& separa células em uma mesma linha.

**** indica uma nova linha.

As alternativas de alinhamento são:

l alinhamento à esquerda da célula;

r alinhamento à direita da célula;

c texto centralizado na célula;

p{largura} para o texto em um parágrafo com a largura informada dentro da célula.

Linhas horizontais: exemplo de código

```
\begin{center}
  \begin{tabular}{l r r r}
    \hline
    Nome                & Prova 1 & Prova 2 & Média\\
    \hline
    João Silva          & 5{,}0   & 6{,}0   & 5{,}5\\
    Maria Oliveira      & 7{,}0   & 6{,}0   & 6{,}5\\
    Isabela Medeiros   & 8{,}6   & 9{,}4   & 9{,}0\\
    \hline
  \end{tabular}
\end{center}
```

Resultado

Nome	Prova 1	Prova 2	Média
João Silva	5,0	6,0	5,5
Maria Oliveira	7,0	6,0	6,5
Isabela Medeiros	8,6	9,4	9,0

Linhas verticais exemplo de código

```
\begin{center}
  \begin{tabular}{| l | r | r | r |}
    \hline
    Nome                & Prova 1 & Prova 2 & Média\\
    \hline
    João Silva          & 5{,}0   & 6{,}0   & 5{,}5\\
    Maria Oliveira      & 7{,}0   & 6{,}0   & 6{,}5\\
    Isabela Medeiros   & 8{,}6   & 9{,}4   & 9{,}0\\
    \hline
  \end{tabular}
\end{center}
```


Resultado

Nome	Prova 1	Prova 2	Média
João Silva	5,0	6,0	5,5
Maria Oliveira	7,0	6,0	6,5
Isabela Medeiros	8,6	9,4	9,0

Mesclando células na mesma linha. Exemplo

Nome	Notas		
	Prova 1	Prova 2	Média
João Silva	5,0	6,0	5,5
Maria Oliveira	7,0	6,0	6,5
Isabela Medeiros	8,6	9,4	9,0

Mesclando células na mesma linha. código

```
\begin{center}
  \begin{tabular}{| l | r | r | r |}
    \hline
                                & \multicolumn{3}{c|}{Notas}\\
    \cline{2 - 4} % linha horizontal entre as colunas
                    % 2 e 4
Nome                & Prova 1 & Prova 2 & Média\\
    \hline
João Silva         & 5{,}0   & 6{,}0   & 5{,}5\\
Maria Oliveira    & 7{,}0   & 6{,}0   & 6{,}5\\
Isabela Medeiros & 8{,}6   & 9{,}4   & 9{,}0\\
    \hline
  \end{tabular}
\end{center}
```

Mesclando células na mesma coluna

Nome	Notas		
	Prova 1	Prova 2	Média
João Silva	5,0	6,0	5,5
Maria Oliveira	7,0	6,0	6,5
Isabela Medeiros	8,6	9,4	9,0

O package *multirow*

Permite mesclar células da mesma coluna. Para usar o package, digite no preâmbulo,

```
\usepackage{multirow}
```

O comando *multirow*

O comando para mesclar as células é

```
\multirow[vpos]{nrows}{width}{text}
```

vpos é o posicionamento vertical, pode ser t (*top*), b (*bottom*) ou c (*center*). Caso o argumento seja omitido, o padrão é c.

nrows Número de linhas começando na linha de inserção e contando abaixo, caso o número seja positivo e acima, caso o número seja negativo.

width A largura que será dada à coluna. Caso seja * a largura será a largura natural do texto.

text O texto a ser inserido nas células mescladas.

Código para múltiplas linhas mescladas

O código do tabular:

```
\begin{center}
\begin{tabular}{| l | r | r | r |}
\hline
& \multicolumn{3}{c|}{Notas}\\
\cline{2 - 4} % linha horizontal entre as colunas
                % 2 e 4
\multirow[c]{-2}{*}{Nome} & Prova 1 & Prova 2 & Média\\
\hline
João Silva                & 5{,}0    & 6{,}0    & 5{,}5\\
Maria Oliveira            & 7{,}0    & 6{,}0    & 6{,}5\\
Isabela Medeiros         & 8{,}6    & 9{,}4    & 9{,}0\\
\hline
\end{tabular}
\end{center}
```

Evite excesso de linhas e linhas verticais: ruim

Nome	Notas		
	Prova 1	Prova 2	Média
João Silva	5,0	6,0	5,5
Maria Oliveira	7,0	6,0	6,5
Isabela Medeiros	8,6	9,4	9,0

Evite excesso de linhas e linhas verticais: bom

Nome	Notas		
	Prova 1	Prova 2	Média
João Silva	5,0	6,0	5,5
Maria Oliveira	7,0	6,0	6,5
Isabela Medeiros	8,6	9,4	9,0

Evite excesso de linhas e linhas verticais: código

```
\begin{center}
\begin{tabular}{l r r r }
\hline
& \multicolumn{3}{c}{Notas}\\
\cline{2 - 4} % linha horizontal entre as colunas
                % 2 e 4
\multirow[c]{-2}{*}{Nome} & Prova 1 & Prova 2 & Média\\
\hline
João Silva                & 5{,}0 & 6{,}0 & 5{,}5\\
Maria Oliveira            & 7{,}0 & 6{,}0 & 6{,}5\\
Isabela Medeiros         & 8{,}6 & 9{,}4 & 9{,}0\\
\hline
\end{tabular}
\end{center}
```

Mudar alinhamento de uma única célula

Você pode usar `\multicolumn{1}{align}{text}` para mudar o alinhamento de uma única célula na qual align pode ser l, r ou c.

Mudar alinhamento de uma única célula: exemplo

```
\begin{center}
\begin{tabular}{l r r r }
\hline
& & & & \multicolumn{3}{c}{Notas}\\
\cline{2 - 4} % linha horizontal entre as colunas
                % 2 e 4
\multirow[c]{-2}{*}{Nome} & Prova 1 & Prova 2 & Média\\
\hline
\multicolumn{1}{r}{João Silva} & 5{,}0 & 6{,}0 & 5{,}5\\
Maria Oliveira & 7{,}0 & 6{,}0 & 6{,}5\\
Isabela Medeiros & 8{,}6 & 9{,}4 & 9{,}0\\
\hline
\end{tabular}
\end{center}
```

Mudar alinhamento de uma única célula: resultado

Nome	Notas		
	Prova 1	Prova 2	Média
João Silva	5,0	6,0	5,5
Maria Oliveira	7,0	6,0	6,5
Isabela Medeiros	8,6	9,4	9,0

Aninhando multicolumn e multirow

```
\begin{center}
\begin{tabular}{l r r r }
\hline
& & & & \multicolumn{3}{c}{Notas}\\
\cline{2 - 4} % linha horizontal entre as colunas
                % 2 e 4
\multicolumn{1}{c}{
\multirow[c]{-2}{*}{Nome}} & Prova 1 & Prova 2 & Média\\
\hline
João Silva & 5{,}0 & 6{,}0 & 5{,}5\\
Maria Oliveira & 7{,}0 & 6{,}0 & 6{,}5\\
Isabela Medeiros & 8{,}6 & 9{,}4 & 9{,}0\\
\hline
\end{tabular}
\end{center}
```

Aninhando multicolumn e multirow

Nome	Notas		
	Prova 1	Prova 2	Média
João Silva	5,0	6,0	5,5
Maria Oliveira	7,0	6,0	6,5
Isabela Medeiros	8,6	9,4	9,0

Aumentando o espaçamento entre as linhas

```
\begin{center}
  \renewcommand{\arraystretch}{1.2}
  \begin{tabular}{l r r r }
    \hline
                                     & \multicolumn{3}{c}{Notas}\\
    \cline{2 - 4} % linha horizontal entre as colunas
                    % 2 e 4
    \multicolumn{1}{c}{
      \multirow[c]{-2}{*}{Nome}} & Prova 1 & Prova 2 & Média\\
    \hline
    João Silva & 5{,}0 & 6{,}0 & 5{,}5\\
    Maria Oliveira & 7{,}0 & 6{,}0 & 6{,}5\\
    Isabela Medeiros & 8{,}6 & 9{,}4 & 9{,}0\\
    \hline
  \end{tabular}
\end{center}
```


Aumentando o espaçamento entre as linhas

Nome	Notas		
	Prova 1	Prova 2	Média
João Silva	5,0	6,0	5,5
Maria Oliveira	7,0	6,0	6,5
Isabela Medeiros	8,6	9,4	9,0

Aumentando o espaçamento entre duas linhas apenas

Nome	Notas		
	Prova 1	Prova 2	Média
João Silva	5,0	6,0	5,5
Maria Oliveira	7,0	6,0	6,5
Isabela Medeiros	8,6	9,4	9,0

Aumentando o espaçamento entre duas linhas apenas

```
\begin{center}
\begin{tabular}{l r r r }
\hline
& & & & \multicolumn{3}{c}{Notas}\\
\cline{2 - 4} % linha horizontal entre as colunas
                % 2 e 4
\multicolumn{1}{c}{
\multirow[c]{-2}{*}{Nome}} & Prova 1 & Prova 2 & Média\\
\hline
João Silva & 5{,}0 & 6{,}0 & 5{,}5\\[0.5cm]
Maria Oliveira & 7{,}0 & 6{,}0 & 6{,}5\\
Isabela Medeiros & 8{,}6 & 9{,}4 & 9{,}0\\
\hline
\end{tabular}
\end{center}
```

Alterando o espaçamento entre as colunas

Nome	Notas		
	Prova 1	Prova 2	Média
João Silva	5,0	6,0	5,5
Maria Oliveira	7,0	6,0	6,5
Isabela Medeiros	8,6	9,4	9,0

Alterando o espaçamento entre as colunas

```
\begin{center}
  \renewcommand{\tabcolsep}{18 pt}
  \begin{tabular}{l r r r }
    \hline
                                     & \multicolumn{3}{c}{Notas}\\
    \cline{2 - 4} % linha horizontal entre as colunas
                    % 2 e 4
    \multicolumn{1}{c}{
      \multirow[c]{-2}{*}{Nome}} & Prova 1 & Prova 2 & Média\\
    \hline
    João Silva & 5{,}0 & 6{,}0 & 5{,}5\\
    Maria Oliveira & 7{,}0 & 6{,}0 & 6{,}5\\
    Isabela Medeiros & 8{,}6 & 9{,}4 & 9{,}0\\
    \hline
  \end{tabular}
\end{center}
```

Você também pode diminuir esse espaço

```
\begin{center}
  \renewcommand{\tabcolsep}{2 pt}
  \begin{tabular}{l r r r }
    \hline
                                     & \multicolumn{3}{c}{Notas}\\
    \cline{2 - 4} % linha horizontal entre as colunas
                    % 2 e 4
    \multicolumn{1}{c}{
      \multirow[c]{-2}{*}{Nome}} & Prova 1 & Prova 2 & Média\\
    \hline
    João Silva & 5{,}0 & 6{,}0 & 5{,}5\\
    Maria Oliveira & 7{,}0 & 6{,}0 & 6{,}5\\
    Isabela Medeiros & 8{,}6 & 9{,}4 & 9{,}0\\
    \hline
  \end{tabular}
\end{center}
```

Você também pode diminuir esse espaço

Nome	Notas		
	Prova 1	Prova 2	Média
João Silva	5,0	6,0	5,5
Maria Oliveira	7,0	6,0	6,5
Isabela Medeiros	8,6	9,4	9,0

Exemplo, você consegue montar essa figura?

		Jogador 2	
		coopera	não coopera
Jogador 1	coopera	(3, 3)	(0, 10)
	não coopera	(10, 0)	(1, 1)

Packages adicionais

booktabs melhor formatação de tabelas, linhas com espessura variada, excelente documentação;

tabulary facilita a inserção de tabelas com múltiplas linhas em uma célula;

longtable possibilita a criação de tabelas longas (que podem ser divididas em múltiplas páginas);

ctable centraliza tabelas, dá opção de inserção de notas de rodapé e mais.

Leituras adicionais

WIKIBOOKS Bom material com uma visão geral sobre tabelas no \LaTeX .

Manual do booktabs excelente referência sobre os princípios para fazer boas tabelas em geral e no \LaTeX , em particular.