

Guia de usos e exemplos do Typst

João Teles de Carvalho Neto

DCNME/CCA/UFSCar

09/03/2025

Sumário

1. Introdução	2
2. Aprendizagem do Typst	2
3. Usos e Exemplos mais Comuns do Typst	3
3.1. Para as seções e subseções utilize espaço após o símbolo de seção.	3
3.2. Evite deixar os títulos das seções em negrito ou itálico	3
3.3. Mantenha o texto organizado	3
3.4. Forma correta para quebrar páginas	3
3.5. Citações indiretas	3
3.6. Citações diretas	4
3.7. Citações diretas a trechos literais	4
3.8. Variáveis matemáticas no meio da frase	4
3.9. Potências de dez no meio da frase	5
3.10. Unidades de grandezas físicas	5
3.11. Matemática em linha e em bloco	6
3.12. Referencie expressões matemáticas em bloco pelo rótulo	6
3.13. Use pontuação após equações em bloco	7
3.14. Como usar o símbolo μ	8
3.15. Texto normal dentro do modo matemático	8
3.16. Separador decimal no modo matemático	10
3.17. Utilize o pacote <code>physica</code>	10
3.18. Use o comando certo para definições	10
3.19. Imagens, tabelas e quadros	10
3.20. Referência a seções e subseções	13
Bibliografia	13

1. Introdução

Typst (TYPST PROJECT, [s.d.]) é um sistema de composição de documentos, como o LaTeX. Você escreve seu TCC em um arquivo de texto simples (.typ) e o compilador Typst gera um PDF formatado. As vantagens do Typst incluem:

- **Sintaxe mais simples:** Menos comandos e mais clareza.
- **Compilação rápida:** Visualize as mudanças quase instantaneamente.
- **Pacotes integrados:** Muitos recursos já estão incluídos, sem precisar instalar pacotes extras. Embora existam pacotes poderosos que estendem bastante as funcionalidades padrão.
- **Web App:** Você pode usar o Typst online, sem instalar nada, e colaborar em tempo real. (<https://typst.app>)
- **Comunidade Ativa:** O Typst é um projeto de código aberto e conta com uma comunidade ativa.

A principal desvantagem que observamos até o momento é que, diferentemente do LaTeX, as editoras no Brasil e no exterior ainda não aceitam documentos em código fonte do Typst (arquivos .typ). Entretanto, se o documento em PDF é suficiente para a publicação almejada, então o Typst é uma excelente opção.

2. Aprendizagem do Typst

A primeira coisa que você precisa fazer para começar a usar o Typst é estudar o Tutorial online: <https://typst.app/docs/tutorial/>. Preocupe-se em entender bem as seções 1 e 2 do tutorial, pois são as mais importantes:

1. [Wrting in Typst](#)
2. [Formatting](#)

Caso queira se aprofundar um pouco mais, parta para a seção: [Making a Template](#). Para obter informações sobre funções e comandos específicos do Typst, acesse a seção [Reference](#) e use a ferramenta *Search* disponível no topo da página. Após esses estudos, o passo seguinte é:

3. Ler e estudar a Seção 3 deste guia de Usos e Exemplos do Typst.

Atenção: só comece a escrever o seu texto após o estudo cuidadoso dos itens 1, 2 e 3 listados acima.

Mesmo tendo estudado todos esses recursos, é normal que dúvidas ou problemas surjam ao longo da escrita da monografia. Disponibilizamos no [repositório GuiaTypst](#) o arquivo de documentação `typst_doc_repo_textualized.txt` para ser carregado em um *Large Language Model*. Temos observado que o conhecimento padrão dos LLM's sobre o Typst é muito ruim. E o uso desse arquivo melhora bastante a qualidade das respostas geradas.

3. Usos e Exemplos mais Comuns do Typst

A seguir elencamos os exemplos de usos mais comuns encontrados nas monografias escritas em Typst pelos estudantes. Usamos uma abordagem bem direta baseada em exemplos corretos (ou bons) e incorretos (ou ruins). Nos exemplos, comandos em Typst são marcados com a cor de fundo cinza e os textos renderizados para visualização/impressão aparecem emoldurados. Em alguns exemplos utilizamos recursos do arquivo [templateTCC.typ](#) disponível no [repositório GuiaTypst](#).

Como este guia está em constante desenvolvimento, a lista de exemplos pode aumentar ou alterar-se com o tempo.

3.1. Para as seções e subseções utilize espaço após o símbolo de seção.

- Exemplo correto: `= Título da Seção 1`
- Exemplo incorreto: `=Título da Seção 1`

3.2. Evite deixar os títulos das seções em negrito ou itálico

O Typst já formata as seções e subseções com um padrão pré-definido. Isso garante consistência.

- Exemplo bom: `= Título da Seção 1`
- Exemplo ruim: `= *Título da Seção 1*`

3.3. Mantenha o texto organizado

Mesmo que algumas disposições do texto não façam diferença no resultado do pdf final, adote boas práticas de organização. Isso facilita a leitura e a busca por partes específicas do texto. Uma delas é deixar uma linha em branco entre o título da seção/subseção e o primeiro parágrafo.

3.4. Forma correta para quebrar páginas

Para realizar quebra de página, use o comando `#pagebrake()`. Não fique pulando linhas até o título da seção escorregar para a outra página. Isso é muito frágil.

3.5. Citações indiretas

Para citações indiretas, use a função do templateTCC `#cite_indireta(<reference>)` ou use a função `#cite` original do Typst com a opção prose: `cite(<reference>, form: "prose")`.

Exemplo

O artigo de `#cite(<galilei1638>, form: "prose")` relata isso e aquilo.

O artigo de GALILEI (1638) relata isso e aquilo.

3.6. Citações diretas

Para citações diretas use simplesmente `@galileu1638`.

Exemplo

Corpos de massas diferentes caem em queda livre com a mesma aceleração `@galilei1638`.

Corpos de massas diferentes caem em queda livre com a mesma aceleração (GALILEI, 1638).

3.7. Citações diretas a trechos literais

Para citações diretas a trechos literais longos, use o comando `#quote`.

Exemplo

`#quote(attribution: [@galilei1638])`
[Esta simultaneidade da visão, creio, é o **único** argumento que pode ser oferecido em favor do movimento instantâneo da luz]

Esta simultaneidade da visão, creio, é o **único** argumento que pode ser oferecido em favor do movimento instantâneo da luz
— (GALILEI, 1638)

3.8. Variáveis matemáticas no meio da frase

Use sempre o modo matemático para variáveis matemáticas ao longo do texto.

Exemplo correto

As variáveis `m` e `t` designam massa e tempo, respectivamente.

As variáveis m e t designam massa e tempo, respectivamente.

Exemplo incorreto 1

As variáveis m e t designam massa e tempo, respectivamente.

As variáveis m e t designam massa e tempo, respectivamente.

Exemplo incorreto 2

As variáveis $_m$ e $_t$ designam massa e tempo, respectivamente.

As variáveis m e t designam massa e tempo, respectivamente.

3.9. Potências de dez no meio da frase

Para potências de dez ao longo de uma frase use formatação matemática ou a função `#num()`.

Exemplo correto 1

O tamanho do átomo é da ordem de 10^{-10} metros.

O tamanho do átomo é da ordem de 10^{-10} metros.

Exemplo correto 2 A distância Sol-Terra é igual a $1,5 \times 10^8$ km. Que gera “A distância Sol-Terra é igual a $1,5 \times 10^8$ km”. A função `#num` não é padrão do Typst e precisa ser importada no início do arquivo. Ela possui muitas outras opções de formatação que você pode utilizar conforme o caso e a conveniência. Vide <https://typst.app/universe/package/zero/>.

3.10. Unidades de grandezas físicas

Unidades de grandezas físicas devem ser escritas em texto normal com espaço após o valor numérico:

Exemplo correto 1

O diâmetro da esfera é $d = 12$ m.

O diâmetro da esfera é $d = 12$ m.

Exemplo correto 2 (menos desejável)

O diâmetro da esfera é $d = 12$ m.

O diâmetro da esfera é $d = 12$ m.

Exemplo incorreto

O diâmetro da esfera é $d=12\text{ m}$. Ou, o diâmetro da esfera é $d=12\text{ m}$. Ou ainda, o diâmetro da esfera é $d=12\text{ m}$.

O diâmetro da esfera é $d = 12m$. Ou, o diâmetro da esfera é $d = 12\text{ m}$. Ou ainda, o diâmetro da esfera é $d = 12\text{ m}$.

3.11. Matemática em linha e em bloco

Para manter o conteúdo matemático na mesma linha do texto, use cifras sem espaço delimitando o conteúdo. Para colocar o conteúdo matemático em um parágrafo separado, inclua os espaços.

Exemplo com matemática na linha do texto

O teorema de Pitágoras diz que: $z^2=x^2+y^2$.

O teorema de Pitágoras diz que: $z^2 = x^2 + y^2$.

Exemplo com matemática em um parágrafo próprio

O teorema de Pitágoras diz que:

$$z^2=x^2+y^2 \text{ "}"$$

O teorema de Pitágoras diz que:

$$z^2 = x^2 + y^2. \quad (1)$$

3.12. Referencie expressões matemáticas em bloco pelo rótulo

Use rótulos (`<rotulo>`) para identificar as expressões matemáticas mais importantes e assim poder citá-las pelo sistema de numeração automática do Typst.

Exemplo correto

A segunda lei da Termodinâmica diz que em um sistema fechado:

$$\Delta S \geq 0 \text{ "}" \text{<eq_2alei>}$$

A `<eq_2alei>` é uma das equações fundamentais da termodinâmica.

A segunda lei da Termodinâmica diz que em um sistema fechado:

$$\Delta S \geq 0. \quad (2)$$

A Equação 2 é uma das equações fundamentais da termodinâmica.

Exemplo incorreto 1

A segunda lei da Termodinâmica diz que em um sistema fechado:

$$\Delta S \geq 0$$

A Equação 3 é uma das equações fundamentais da termodinâmica.

A segunda lei da Termodinâmica diz que em um sistema fechado:

$$\Delta S \geq 0 \quad (3)$$

A Equação 3 é uma das equações fundamentais da termodinâmica.

Exemplo incorreto 2

A segunda lei da Termodinâmica diz que em um sistema fechado:

$$\Delta S \geq 0$$

A equação anterior é uma das equações fundamentais da termodinâmica.

A segunda lei da Termodinâmica diz que em um sistema fechado:

$$\Delta S \geq 0 \quad (4)$$

A equação anterior é uma das equações fundamentais da termodinâmica.

3.13. Use pontuação após equações em bloco

Equações matemáticas também fazem parte do texto e, por isso, quando for o caso, precisam receber pontuação como se fossem palavras quaisquer, mesmo quando expressas em bloco. Para fazer isso, inclua a pontuação necessária entre aspas ao final da expressão mas ainda dentro do modo matemático. Se o parágrafo seguinte é na verdade uma continuação do parágrafo anterior é necessário remover a indentação. Nesse caso, use `#h(-2.5em)`, em que `2.5em` é o tamanho da indentação neste caso. No arquivo `templateTCC.typ` incluímos a variável `#noi` (*no indent*) para ser usada no lugar de `#h(-2.5em)`.

Exemplo correto 1

A força resultante F sobre um corpo em queda livre é dada por:

$$F = mg$$

`#h(-2.5em)` em que m é a massa e g é a aceleração gravitacional.

A força resultante F sobre um corpo em queda livre é dada por:

$$F = mg, \quad (5)$$

em que m é a massa e g é a aceleração gravitacional.

Exemplo correto 2

As equações:

$$\Delta U = Q + W \text{ e}$$

$$E = K + U$$

expressam o princípio da conservação da energia.

As equações:

$$\Delta U = Q + W \text{ e} \quad (6)$$

$$E = K + U \quad (7)$$

expressam o princípio da conservação da energia.

Exemplo incorreto

A força resultante F sobre um corpo é dada por:

$$F = m a$$

Essa é a forma matemática simplificada da 2ª lei de Newton.

A força resultante F sobre um corpo é dada por:

$$F = m a \quad (8)$$

Essa é a forma matemática simplificada da 2ª lei de Newton.

3.14. Como usar o símbolo μ

Para unidades em múltiplos de microns (μ) deve-se evitar a sua escrita em itálico, tal como é obtida no modo matemático μ (μ). Para isso, pode-se utilizar o comando `\u{03BC}` diretamente no modo texto. Por exemplo, a espessura do fio é $w=120\text{ }\mu\text{m}$, que resulta em: $w = 120\text{ }\mu\text{m}$. Para facilitar, no templateTCC disponibilizamos a variável `#mu`. Exemplo: $t=15\text{ }\mu\text{s}$ que resulta em: $t = 15\text{ }\mu\text{s}$.

3.15. Texto normal dentro do modo matemático

Use aspas para escrever texto normal dentro do modo matemático. Um exemplo dessa necessidade é para nomes de funções não conhecidas pelo Typst ou que são escritas de forma diferente em português e inglês. Como a função seno (`sen`) em português e *sine* (`sin`) em inglês. Outro exemplo é para rótulos subscritos de variáveis. Entretanto, se o índice subscrito ou superescrito for uma variável, deve-se mantê-la no modo matemático.

Exemplo correto 1

A massa grande e a massa pequena são designadas por m_g e m_p , respectivamente. Ou m_{gra} e m_{peq} , etc.

A massa grande e a massa pequena são designadas por m_g e m_p , respectivamente. Ou m_{gra} e m_{peq} , etc.

Exemplo incorreto 1

A massa grande e a massa pequena são designadas por m_g e m_p ", respectivamente. Ou $m_{(g \text{ r a})}$ e $m_{(p \text{ e q})}$ ", etc.

A massa grande e a massa pequena são designadas por m_g e m_p “, respectivamente. Ou m_{gra} ” e m_{peq} “, etc.

Exemplo correto 2

O deslocamento quadrático médio das partículas é calculado por $\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \Delta x_i^2$.

O deslocamento quadrático médio das partículas é calculado por $\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \Delta x_i^2$.

Exemplo incorreto 2

O deslocamento quadrático médio das partículas é calculado por $\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \Delta x_i^2$.

O deslocamento quadrático médio das partículas é calculado por $\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \Delta x_i^2$.

Exemplo correto 3

O valor da radiância espectral é dado por $\text{Rad}(\nu)$.

O valor da radiância espectral é dado por $\text{Rad}(\nu)$.

Exemplo incorreto 3

O valor da radiância espectral é dado por $R a d(\nu)$.

O valor da radiância espectral é dado por $Rad(\nu)$.

Mas o Typst reconhece as funções matemáticas padrão, que não precisam ser escritas entre aspas. Por exemplo:

- $\text{arctan}(\frac{y}{x}) \rightarrow \arctan\left(\frac{y}{x}\right)$
- $\cos \theta \rightarrow \cos \theta$

No caso da função seno, no arquivo templateTCC, definimos a grafia da função seno em português no modo matemático com o comando `#let sen = math.op("sen")`, pois o seu uso é muito frequente. Dessa forma, ela é reconhecida automaticamente em português no modo matemático:

- $\text{sen } \theta \rightarrow \sin \theta$.

3.16. Separador decimal no modo matemático

Sabemos que o separador decimal correto exigido pela ABNT é a vírgula. Em modo texto, basta escrever a vírgula normalmente. Por exemplo: uma polegada é igual a 2,54 cm (uma polegada é igual a 2,54 cm). Mas, no modo matemático, é criado um espaço indesejado após a vírgula. Por exemplo: uma polegada é igual a \$2,54\$ cm (uma polegada é igual a 2, 54 cm). Portanto, evite o modo matemático se você for citar números com vírgula sem variáveis matemáticas envolvidas. Mas, se for necessário, a melhor maneira de evitar esse problema é colocar o número entre aspas.

Exemplo correto

A conversão de centímetros para polegadas é dada pela expressão $p = q / "2,54"$ com q em cm.

A conversão de centímetros para polegadas é dada pela expressão $p = \frac{q}{2,54}$ com q em cm.

3.17. Utilize o pacote physica

Importe o pacote physica no início do documento para poder usufruir de uma vasta gama de símbolos e operadores físicos e matemáticos. Exemplos: \hbar , $|\psi\rangle$, ∇ , etc.

3.18. Use o comando certo para definições

O Typst possui um comando pré-definido para definições. Prefira ele a listas numeradas ou itemizadas, principalmente quando a definição for importante ou única.

Exemplo

Spin: momento angular intrínseco de uma partícula, sem equivalente clássico, que influencia suas interações e estatísticas quânticas.

Spin momento angular intrínseco de uma partícula, sem equivalente clássico, que influencia suas interações e estatísticas quânticas.

3.19. Imagens, tabelas e quadros

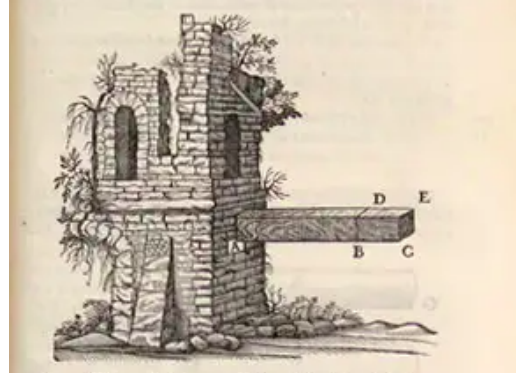
Para elementos flutuantes como imagens, tabelas e quadros, não se refira a eles como “abaixo”, “ao lado”, “na seção anterior”, etc. Faça referência à numeração automática do Typst. **Sempre inclua legendas (caption) e a fonte da autoria.** Inclua todos eles dentro da função `#figure()`.

Exemplo correto de imagem e citação à imagem

```
#figure(  
  image("figuras/Galileu1.png"),  
  caption: [Exemplo clássico do  
    método científico de Galileu.],  
  ) <fig_galileu1>  
#align(center)  
[Fonte: #cite(<galilei1638>, form:  
  "prose")]
```

Na @fig_galileu1, Galileu aplica o método científico ao estudo da resistência de vigas.

Figura 1: Exemplo clássico do método científico de Galileu.



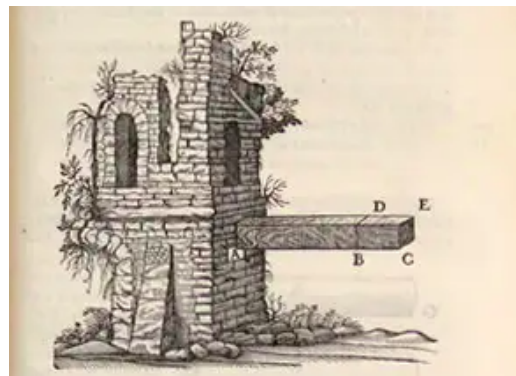
Fonte: GALILEI (1638)

Na Figura 1, Galileu aplica o método científico ao estudo da resistência de vigas.

Exemplo incorreto de imagem e de citação à imagem

```
#figure(  
  image("figuras/Galileu1.png")  
  ) <fig_galileu2>
```

Na figura acima, Galileu aplica o método científico ao estudo da resistência de vigas.



Na figura acima, Galileu aplica o método científico ao estudo da resistência de vigas.

Exemplo correto de tabela e citação à tabela

```
#figure(  
  caption: [Dados de queda livre],  
  table(  
    columns: (auto, auto),  
    align: center,  
    table.header(  
      [$h$ [m]\ ($plus.minus$ 0,01)],  
      [$t$ [s]\ ($plus.minus$ 0,02)],  
    ),  
    [1,00], [0,45],  
    [2,00], [0,64],  
    [3,00], [0,78],  
  )  
)<tab_quedalive>  
#align(center)[Fonte:      Elaborado  
pelo autor.]  
  
Na @tab_quedalive estão organizadas  
algumas medidas de queda livre de uma  
esfera metálica.
```

Tabela 1: Dados de queda livre

h [m] ($\pm 0,01$)	t [s] ($\pm 0,02$)
1,00	0,45
2,00	0,64
3,00	0,78

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na Tabela 1 estão organizadas algu-
mas medidas de queda livre de uma esfera
metálica.

Exemplo incorreto de tabela e de citação à tabela

```
#table(  
  columns: (auto, auto),  
  align: center,  
  table.header(  
    [$h$ [m]\ ($plus.minus$ 0,01)],  
    [$t$ [s]\ ($plus.minus$ 0,02)],  
  ),  
  [1,00], [0,45],  
  [2,00], [0,64],  
  [3,00], [0,78],  
)  
  
Na tabela anterior estão organizadas  
algumas medidas de queda livre de uma  
esfera metálica.
```

h [m] ($\pm 0,01$)	t [s] ($\pm 0,02$)
1,00	0,45
2,00	0,64
3,00	0,78

Na tabela anterior estão organizadas
algumas medidas de queda livre de uma
esfera metálica.

Exemplo correto de quadro

```
#figure(  
  caption: [Cientistas e suas  
Contribuições],  
  table(  
    columns: (auto, auto),  
    align: center + horizon,  
    table.header([*Cientista*],  
[*Contribuição*]),  
    [Galileu], [Astronomia],  
    [Newton], [Gravitação],  
    [Einstein], [Relatividade],  
  ),  
  kind: "quadro",  
  supplement: "Quadro",  
)<qua_cientistas>  
#align(center)[Fonte:      Elaborado  
pela autora.]
```

O @qua_cientistas ilustra apenas uma das principais contribuições de alguns dos cientistas mais eminentes da Física.

Quadro 1: Cientistas e suas Contribuições

Cientista	Contribuição
Galileu	Astronomia
Newton	Gravitação
Einstein	Relatividade

Fonte: Elaborado pela autora.

O Quadro 1 ilustra apenas uma das principais contribuições de alguns dos cientistas mais eminentes da Física.

Repare que para a construção do quadro usa-se a mesma função da tabela (`#table()`), mas é necessário incluir as opções `kind: quadro` e `supplement: Quadro` para que o elemento seja referenciado pela palavra “Quadro”.

3.20. Referência a seções e subseções

Da mesma forma que para figuras, no caso de seções e subseções não se refira a elas como “na seção anterior”, “na seção seguinte”, etc., mas utilize a numeração automática. Para isso, inclua um rótulo a direita do texto da seção. Por exemplo: **== Análise dos Resultados** `<sec_analise>`, que é referenciada ao longo do texto como, por exemplo, Estas conclusões estão em acordo com a discussão da `@sec_analise`.

Bibliografia

GALILEI, G. **Discorsi e Dimostrazioni Matematiche, intorno a due nuove scienze**. [s.l.] Leida Ludovico Elzeviro, 1638.

TYPST PROJECT. **Typst Documentation**. Disponível em: [<https://typst.app/docs/>](https://typst.app/docs/).