

Template da tese em LaTeX

Este tutorial possui um passo a passo para o setup do projecto latex para compilar o PDF da tese.

Nota: Apenas está contemplada a instalação do TexLive no Docker. A instalação nativa é mais complicada, lenta e pesada.

1. Download da imagem Docker com o TexLive para compilar o PDF

Executar o seguinte comando:

```
docker pull registry.gitlab.com/islandoftex/images/texlive
```

OU

```
docker pull orlandopalmeira/latex-compiler:v1
```

As duas imagens de docker acima são exactamente iguais. Eu apenas criei uma cópia por segurança para o caso da primeira imagem deixar de existir por algum motivo.

2. Descarregar o template da tese da UMinho

Ir a este [link](#) para descarregar o zip com o template.

A seguir, é necessário descomprimir o ZIP. Em windows é fácil. No caso do Ubuntu, é só fazer o seguinte comando:

```
unzip msc_latex_template_pt.zip
```

Nota: O comando unzip nem sempre vem pré-instalado. Por isso, pode ser necessário instalá-lo.

Após descomprimir o zip, vai aparecer uma directoria com o nome **msc_latex_template_pt**. Eu recomendo que se dê um nome melhor, tipo "tese", "dissertacao", etc.

3. Abrir o projecto no VSCode

Após ter a pasta mencionada na secção anterior, será necessário abri-la no VSCode. Para o VSCode estar preparado para o desenvolvimento de projectos LaTeX, é necessário instalar a extensão *LaTeX Workshop*. O link dessa extensão está [aqui](#).

Para além do *Latex Workshop*, eu recomendo que se instale a extensão *Code Spell Checker* ([link](#)). Ela vai ajudar a verificar palavras escritas incorrectamente e mete-lhes um sublinhado azul e umas infos no VSCode. Esta extensão não é necessária, mas será certamente muito útil.

Após a instalação das extensões, o *Latex Workshop* e o *Code Spell Checker* vão precisar de receber alguns argumentos para definir o seu comportamento. Para isso será necessário criar uma directoria `.vscode` e, dentro dela, colocar um ficheiro chamado `settings.json` com o seguinte conteúdo:

```
{
  "files.exclude": {
    "**/*.aux": true,
    "**/*.idx": true,
    "**/*.ilg": true,
    "**/*.ind": true,
    "**/*.lof": true,
    "**/*.log": true,
    "**/*.lot": true,
    "**/*.out": true,
    "**/*.synctex.gz": true,
    "**/*.toc": true,
    "**/*.acn": true,
    "**/*.bbl": true,
    "**/*.glo": true,
    "**/*.glsdefs": true,
    "**/*.ist": true,
    "**/*.sty": true,
    "**/*.blg": true,
    "**/*.fdb_latexmk": true,
    "**/*.fls": true,
    "**/*.xdv": true,
    "**/*.ttf": true
  },
  "latex-workshop.latex.recipe.default": "latexmk (xelatex)",
  "latex-workshop.docker.enabled": true,
  "latex-workshop.docker.image.latex": "registry.gitlab.com/islandoftex/images/texlive",
  "cSpell.enabled": true,
  "cSpell.language": "pt-PT,en"
}
```

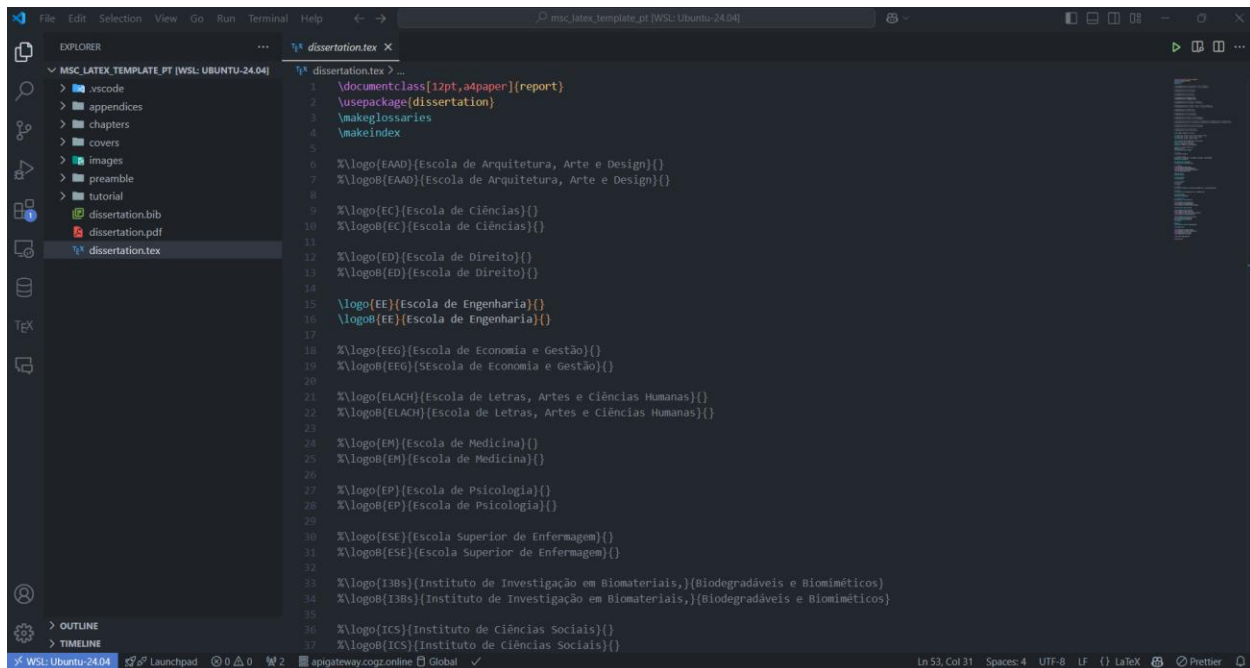
Está aqui uma breve explicação do que significa cada campo do ficheiro acima.

- **files.exclude:** Ao compilar o PDF, o texlive gera muitos ficheiros que são "lixo", que poluem muito o file explorer do VSCode e que não são úteis para nós. Desta forma, metemos neste campo todo o tipo de ficheiros que o VSCode deve ocultar.
- **latex-workshop.latex.recipe.default:** Este campo indica ao *Latex Workshop* qual o compilador que vai utilizar. No nosso caso, devemos usar o XeLatex.
- **latex-workshop.docker.enabled:** O *Latex workshop* utiliza, por defeito, a instalação nativa do texlive (que não é o nosso caso). Para isso não acontecer, metemos este campo

com o valor true, para o *Latex Workshop* saber que deve utilizar o Docker para compilar o PDF.

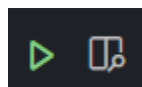
- **latex-workshop.docker.image.latex:** Este campo indica ao *Latex workshop* qual a imagem de Docker que ele deve utilizar para compilar o PDF. **Importante:** A imagem de Docker já deve estar disponível no computador. O Latex workshop não a descarrega automaticamente e, por esse motivo, se a imagem não existir, ele fica permanentemente a fazer *building* e nunca compila o PDF.
- **cSpell.enabled:** Este campo indica à extensão *Code Spell Checker* que deve estar activada dentro deste projecto. Eu recomendo desactivá-la nas *User settings* do VSCode, porque ela começa a ser muito chata em código C# e assim.
- **cSpell.language:** Este campo serve para indicar ao *Code Spell Checker* quais as línguas que ele deve utilizar neste projecto. No caso do ficheiro acima, estão definidas as línguas Português de Portugal e Inglês Americano. Como na tese pode haver termos em inglês no meio de texto em Português, ao aceitar as duas línguas, o *Code Spell Checker* não vai chatear-vos com avisos a dizer que desconhece os termos em inglês.

Após os passos anteriores, deverá estar no file explorer um ficheiro chamado “dissertation.tex”. Esse é o ficheiro principal para compilar o PDF. No entanto, existem outros *.tex que ele importa. Ao abrirmos esse ficheiro, o VSCode deverá estar com este aspecto:

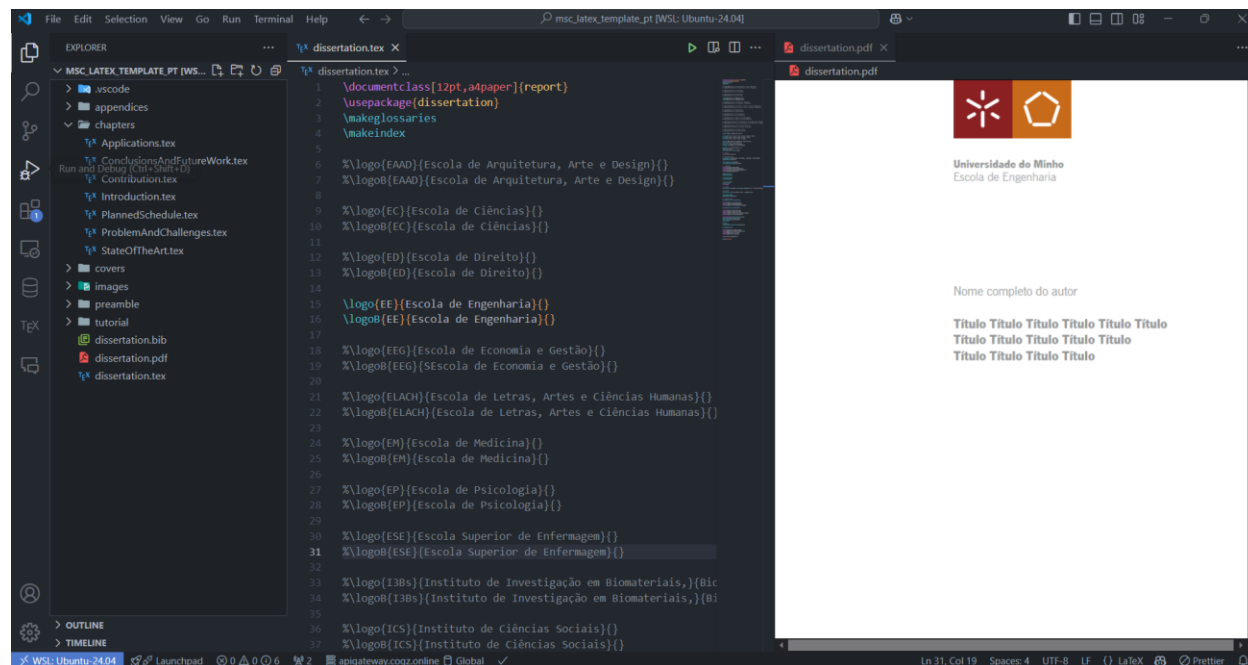


```
1 \documentclass[12pt,a4paper]{report}
2 \usepackage{dissertation}
3 \makeglossaries
4 \makeindex
5
6 \logo{EAAD}{Escola de Arquitetura, Arte e Design}{}
7 \logoB{EAAD}{Escola de Arquitetura, Arte e Design}{}
8
9 \logo{EC}{Escola de Ciências}{}
10 \logoB{EC}{Escola de Ciências}{}
11
12 \logo{ED}{Escola de Direito}{}
13 \logoB{ED}{Escola de Direito}{}
14
15 \logo{EE}{Escola de Engenharia}{}
16 \logoB{EE}{Escola de Engenharia}{}
17
18 \logo{EEG}{Escola de Economia e Gestão}{}
19 \logoB{EEG}{Escola de Economia e Gestão}{}
20
21 \logo{ELACH}{Escola de Letras, Artes e Ciências Humanas}{}
22 \logoB{ELACH}{Escola de Letras, Artes e Ciências Humanas}{}
23
24 \logo{EM}{Escola de Medicina}{}
25 \logoB{EM}{Escola de Medicina}{}
26
27 \logo{EP}{Escola de Psicologia}{}
28 \logoB{EP}{Escola de Psicologia}{}
29
30 \logo{ESE}{Escola Superior de Enfermagem}{}
31 \logoB{ESE}{Escola Superior de Enfermagem}{}
32
33 \logo{I3Bs}{Instituto de Investigação em Biomateriais,}{}{Biodegradáveis e Biomiméticos}
34 \logoB{I3Bs}{Instituto de Investigação em Biomateriais,}{}{Biodegradáveis e Biomiméticos}
35
36 \logo{ICS}{Instituto de Ciências Sociais}{}
37 \logoB{ICS}{Instituto de Ciências Sociais}{}
38
```

Se tudo estiver correcto, no canto superior direito do VSCode deverão aparecer os seguintes botões:



O primeiro fará com que o Latex Workshop compile o PDF. Já o segundo faz com que o ficheiro TeX que estiver aberto fique lado a lado com o PDF (aspecto semelhante à interface do Overleaf). Ao clicar no segundo botão, a interface deverá ter este aspecto:



Quando o VSCode estiver com o aspecto da imagem acima, em princípio, será apenas necessário utilizar o atalho CTRL+S para o PDF à direita ser recompilado. Contudo, se o VSCode tiver o autosave activado, basta alterar um ficheiro *.tex que o Latex Workshop recompila automaticamente o PDF.

4. Algumas observações

4.1. Github

Para quem usar um repositório do Github para fazer controlo de versão da tese, eu recomendo que se use o seguinte .gitignore para evitar ter lixo no repositório.

```
*.aux
*.idx
*.ilg
*.ind
*.lof
*.log
*.lot
*.out
*.synctex.gz
*.toc
*.xdv
*.fls
*.fdb_latexmk
*.blg
*.acn
*.bbl
*.glo
*.glsdefs
*.ist
```