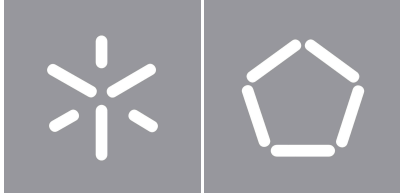


**Universidade do Minho**  
Escola de Engenharia

Nome completo do autor

**Título Título Título Título Título Título**  
**Título Título Título Título Título**  
**Título Título Título Título**





**Universidade do Minho**  
Escola de Engenharia

Nome completo do autor

**Título Título Título Título Título Título**  
**Título Título Título Título Título**  
**Título Título Título Título**

Dissertação de Mestrado  
Mestrado em Engenharia Informática

Trabalho efetuado sob a orientação de  
**Nome do Orientador**  
**Nome do Coorientador**

# Direitos de Autor e Condições de Utilização do Trabalho por Terceiros

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.

## Licença concedida aos utilizadores deste trabalho:

*[Caso o autor pretenda usar uma das licenças Creative Commons, deve escolher e deixar apenas um dos seguintes ícones e respetivo lettering e URL, eliminando o texto em itálico que se lhe segue. Contudo, é possível optar por outro tipo de licença, devendo, nesse caso, ser incluída a informação necessária adaptando devidamente esta minuta]*



**CC BY**

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> *[Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.]*



## CC BY-SA

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/> [Esta licença permite que outros remisturem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações ao abrigo de termos idênticos. Esta licença costuma ser comparada com as licenças de software livre e de código aberto «copyleft». Todos os trabalhos novos baseados no seu terão a mesma licença, portanto quaisquer trabalhos derivados também permitirão o uso comercial. Esta é a licença usada pela Wikipédia e é recomendada para materiais que seriam beneficiados com a incorporação de conteúdos da Wikipédia e de outros projetos com licenciamento semelhante.]



## CC BY-ND

<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/> [Esta licença permite que outras pessoas usem o seu trabalho para qualquer fim, incluindo para fins comerciais. Contudo, o trabalho, na forma adaptada, não poderá ser partilhado com outras pessoas e têm que lhe ser atribuídos os devidos créditos.]



## CC BY-NC

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/> [Esta licença permite que outros remisturem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, e embora os novos trabalhos tenham de lhe atribuir o devido crédito e não possam ser usados para fins comerciais, eles não têm de licenciar esses trabalhos derivados ao abrigo dos mesmos termos.]



## CC BY-NC-SA

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> [Esta licença permite que outros remisturem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, desde que lhe atribuam a si o devido crédito e que licenciem as novas criações ao abrigo de termos idênticos.]



## CC BY-NC-ND

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> [Esta é a mais restritiva das nossas seis licenças principais, só permitindo que outros façam download dos seus trabalhos e os comparti-

*lhem desde que lhe sejam atribuídos a si os devidos créditos, mas sem que possam alterá-los de nenhuma forma ou utilizá-los para fins comerciais.]*

## **Agradecimentos**

Escreva aqui os seus agradecimentos. Não se esqueça de mencionar, caso seja esse o caso, os projetos e bolsas dos quais se beneficiou enquanto fazia a sua investigação. Pergunte ao seu orientador sobre o formato específico a ser usado. (As agências de financiamento são bastante rigorosas quanto a isso.)

# **Declaração de Integridade**

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

Universidade do Minho, Braga, outubro 2023

Nome completo do autor



## Resumo

Escrever aqui o resumo (pt)

**Palavras-chave** palavras, chave, aqui, separadas, por, vírgulas

# Abstract

Write abstract here (en)

**Keywords** keywords, here, comma, separated

# Conteúdo

<b>I</b>	<b>Material Introdutório</b>	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Estado da arte</b>	<b>3</b>
2.1	Citações . . . . .	3
2.2	Expressões matemáticas . . . . .	3
2.3	Notas de rodapé . . . . .	3
2.4	Acrónimos e Glossário . . . . .	3
2.5	Índice . . . . .	4
<b>3</b>	<b>O problema e os seus desafios</b>	<b>5</b>
3.1	Imagens . . . . .	5
<b>II</b>	<b>Corpo da Dissertação</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Contribuição</b>	<b>7</b>
4.1	Introdução . . . . .	7
4.2	Sumário . . . . .	7
<b>5</b>	<b>Aplicações</b>	<b>8</b>
5.1	Introdução . . . . .	8
5.2	Sumário . . . . .	8
<b>6</b>	<b>Conclusões e trabalho futuro</b>	<b>9</b>
6.1	Conclusões . . . . .	9
6.2	Perspetiva de trabalho futuro . . . . .	9

<b>7</b>	<b>Planeamento</b>	<b>10</b>
7.1	Atividades . . . . .	10
<b>III</b>	<b>Apêndices</b>	<b>13</b>
<b>A</b>	<b>Trabalho de apoio</b>	<b>14</b>
<b>B</b>	<b>Detalhes dos resultados</b>	<b>15</b>
<b>C</b>	<b>Listings</b>	<b>16</b>
<b>D</b>	<b>Ferramentas</b>	<b>17</b>

## Lista de Figuras

1	Legenda . . . . .	5
---	-------------------	---

## Lista de Tabelas

1	Plano de atividades. . . . .	10
---	------------------------------	----

# Acrónimos

**EA** Estado da Arte.

**MDC** Máximo Divisor Comum.

**MMC** Mínimo múltiplo comum.

**RPD** Relatório de Pré-Dissertação.

# Glossário

**fórmula** Expressão matemática.

**latex** É uma linguagem especialmente adequada para documentos científicos.

**matemática** Matemática é o que os matemáticos fazem.



# **Parte I**

## **Material Introdutório**

## **Capítulo 1**

# **Introdução**

Contexto, motivação, principais objetivos.

## Capítulo 2

### Estado da arte

Estado da arte revisto; trabalho relacionado.

#### 2.1 Citações

Exemplo de uma citação: [Goossens et al. \[1997\]](#), cf. esta entrada em `dissertation.bib`. Outra forma de citar [[Kernighan and Ritchie, 1988](#)].

#### 2.2 Expressões matemáticas

A equivalência massa-energia é descrita pela famosa equação

$$E = mc^2 \tag{2.1}$$

descoberta em 1905 por Albert Einstein. Em unidades naturais ( $c = 1$ ), a fórmula expressa a identidade

$$E = m$$

#### 2.3 Notas de rodapé

Este é um exemplo de uma nota de rodapé<sup>1</sup>.

#### 2.4 Acrónimos e Glossário

Dado um conjunto de números, existem métodos elementares para calcular seu **Máximo Divisor Comum**, que é abreviado como **MDC**. Este processo é semelhante ao usado para o **Mínimo múltiplo comum (MMC)**.

---

<sup>1</sup> The quick brown fox jumps over the lazy dog.

O **Latex** é especialmente adequado para documentos que incluam **matemática**. **Fórmulas** são corretamente e facilmente renderizados a partir do momento que nos habituamos aos comandos.

## 2.5 Índice

Neste exemplo, várias palavras-chave importantes serão usadas pelo que merecem aparecer no Índice.

Os termos no índice também podem ser aninhados .

Cf. o ficheiro `dissertation.bib` para ver algumas definições como **UMinho** .

## Capítulo 3

# 0 problema e os seus desafios

0 problema e os seus desafios

### 3.1 Imagens

Exemplo de inserção de uma imagem como texto exibido,



— dentro no texto, bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla  
bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla  
bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla  
bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla  
bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla  
bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla bla-bla  
— ou em formato flutuante



Figura 1: Legenda

# **Parte II**

## **Corpo da Dissertação**

## **Capítulo 4**

### **Contribuição**

Principais resultados e as suas evidências científicas.

#### **4.1 Introdução**

#### **4.2 Sumário**

## **Capítulo 5**

# **Aplicações**

Aplicação do resultado principal (exemplos e casos de estudo)

### **5.1 Introdução**

### **5.2 Sumário**



## **Capítulo 6**

# **Conclusões e trabalho futuro**

Conclusões e trabalho futuro.

### **6.1 Conclusões**

### **6.2 Perspetiva de trabalho futuro**

## Capítulo 7

# Planeamento

### 7.1 Atividades

Tarefa	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul
<i>Background</i> e EA	•	•	•							
Preparação do RPD		•	•	•						
Contribuição				•	•	•	•	•	•	
Escrita							•	•	•	•

Tabela 1: Plano de atividades.

## Bibliografia

Michel Goossens, Sebastian Rahtz, and Frank Mittelbach. *The LaTeX Graphics Companion*. Addison-Wesley, 1997. ISBN 0-201-85469-4.

B.W. Kernighan and D.M. Ritchie. *The C Programming Language (ANSI C)*. Prentice Hall Software series, 2nd edition, 1988.

# Índice

palavras-chave, 4

UM

Universidade do Minho, 4

Índice, 4

aninhados, 4

## **Parte III**

### **Apêndices**

## **Apêndice A**

### **Trabalho de apoio**

Resultados auxiliares.

## **Apêndice B**

### **Detalhes dos resultados**

Detalhes de resultados cuja extensão comprometeria a legibilidade do texto principal.

## **Apêndice C**

### **Listings**

Se for o caso.



## Apêndice D

# Ferramentas

(Se for o caso)

Utilizadores de [L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X](#) devem consultar [TUG](#) , o grupo de utilizadores [T<sub>E</sub>X](#) .



Coloque aqui informação sobre financiamento, projeto FCT, etc. em que o trabalho se enquadra. Deixe em branco caso contrário.