



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 2022

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

I	Material Introdutório	1
1	Introdução	2
2	Estado da arte	3
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
3	O problema e os seus desafios	5
3.1	Imagens	5
II	Core da Dissertação	6
4	Contribuição	7
4.1	Introdução	7
4.2	Sumário	7
5	Aplicações	8
5.1	Introdução	8
5.2	Sumário	8
6	Conclusões e trabalho futuro	9
6.1	Conclusões	9
6.2	Perspetiva de trabalho futuro	9

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

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 rodapé¹.

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)**.

¹ 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

Core 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^AT_EX](#) devem consultar [TUG](#) , o grupo de utilizadores [T_EX](#) .

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