Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Título da Dissertação

Nome do Autor



Mestrado Integrado em Engenharia Informática e Computação

Orientador: Nome do Orientador (Título)

Junho de 2010

© Autor, 2011

Título da Dissertação

Nome do Autor

Mestrado Integrado em Engenharia Informática e Computação

Aprovado em provas públicas pelo Júri:

Presidente: Nome do Presidente (Título)

Vogal Externo: Nome do Arguente (Título)

Orientador: Nome do Orientador (Título)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

30 de Junho de 2010

Resumo

O Resumo fornece ao leitor um sumário do conteúdo da dissertação. Deverá ser breve mas conter detalhe suficiente e, uma vez que é a porta de entrada para a dissertação, deverá dar ao leitor uma boa impressão inicial.

Este texto inicial da dissertação é escrito no fim e resume numa página, sem referências externas, o tema e o contexto do trabalho, a motivação e os objectivos, as metodologias e técnicas empregues, os principais resultados alcançados e as conclusões.

Este documento ilustra o formato a usar em dissertações na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. São dados exemplos de margens, cabeçalhos, títulos, paginação, estilos de índices, etc. São ainda dados exemplos de formatação de citações, figuras e tabelas, equações, referências cruzadas, lista de referências e índices. É usado texto descartável, *Loren Ipsum*, para preencher a dissertação por forma a ilustrar os formatos.

Abstract

Here goes the abstract written in English.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Sed vehicula lorem commodo dui. Fusce mollis feugiat elit. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec eu quam. Aenean consectetuer odio quis nisi. Fusce molestie metus sed neque. Praesent nulla. Donec quis urna. Pellentesque hendrerit vulputate nunc. Donec id eros et leo ullamcorper placerat. Curabitur aliquam tellus et diam.

Ut tortor. Morbi eget elit. Maecenas nec risus. Sed ultricies. Sed scelerisque libero faucibus sem. Nullam molestie leo quis tellus. Donec ipsum. Nulla lobortis purus pharetra turpis. Nulla laoreet, arcu nec hendrerit vulputate, tortor elit eleifend turpis, et aliquam leo metus in dolor. Praesent sed nulla. Mauris ac augue. Cras ac orci. Etiam sed urna eget nulla sodales venenatis. Donec faucibus ante eget dui. Nam magna. Suspendisse sollicitudin est et mi.

Agradecimentos

Aliquam id dui. Nulla facilisi. Nullam ligula nunc, viverra a, iaculis at, faucibus quis, sapien. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Curabitur magna ligula, ornare luctus, aliquam non, aliquet at, tortor. Donec iaculis nulla sed eros. Sed felis. Nam lobortis libero. Pellentesque odio. Suspendisse potenti. Morbi imperdiet rhoncus magna. Morbi vestibulum interdum turpis. Pellentesque varius. Morbi nulla urna, euismod in, molestie ac, placerat in, orci.

<Autor>

Conteúdo

1 Introdução 1

1.1 Contexto/Enquadramento 1

1.2 Projecto 2

1.3 Motivação e Objectivos 2

1.4 Estrutura da Dissertação 2

2 Revisão Bibliográfica 3

2.1 Introdução 3

2.2 Secção Exemplo 3

2.2.1 Sub-secção Exemplo 4

2.2.2 Sub-secção Exemplo 2 4

2.3 Resumo ou Conclusões 5

3 Visualização de Sinópticos SVG 7

3.1 Secção Exemplo 7

3.1.1 Exemplo de Figura 8

3.1.2 Exemplo de Tabela 8

3.2 Secção Exemplo 9

3.3 Resumo e Conclusões 9

4 Implementação 11

4.1 Secção Exemplo 11

4.2 Mais uma Secção 12

4.3 Resumo ou Conclusões 12

5 Conclusões e Trabalho Futuro 13

5.1 Satisfação dos Objectivos 13

5.2 Trabalho Futuro 14

Referências 15

Anexo A: Loren Ipsum 17

A.1 O que é o Loren Ipsum 17

A.2 De onde vem o Loren? 17

A.3 Porque se usa o Loren? 18

A.4 Onde se Podem Encontrar Exemplos? 18

Índice Remissivo 19

Lista de Figuras

[Figura 1:Arquitectura da Solução Proposta. 10](#_Toc294372726)

Lista de Tabelas

Tabela 1: Tabela Exemplo 11

Abreviaturas e Símbolos

|  |  |
| --- | --- |
| ADT | Abstract Data Type |
| ANDF | Architecture-Neutral Distribution Format |
| API | Application Programming Interface |
| CAD | Computer-Aided Design |
| CASE | Computer-Aided Software Engineering |
| CORBA | Common Object Request Broker Architecture |
| UNCOL | UNiversal COmpiler-oriented Language |
| Loren | Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Sed vehicula lorem commodo dui |
| WWW | World Wide Web |

Capítulo 1

# Introdução

O primeiro capítulo da dissertação deve servir para apresentar o enquadramento e a motivação do trabalho e para identificar e definir os problemas que a dissertação aborda. Deve resumir as metodologias utilizadas no trabalho e termina apresentando um breve resumo de cada um dos capítulos posteriores.

Este documento ilustra o formato a usar em dissertações na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, não servindo de exemplo sobre os conteúdos a usar. São dados exemplos de margens, cabeçalhos, títulos, paginação, estilos de índices, etc. São ainda dados exemplos de formatação de citações, figuras e tabelas, equações, referências cruzadas, lista de referências e índices.

Uma recolha sobre as normas existentes sobre este assunto pode ser encontrada em [Mat93].

“Like the Abstract, the Introduction should be written to engage the interest of the reader. It should also give the reader an idea of how the dissertation is structured, and in doing so, define the thread of the contents.” [Tha01, chap. Introduction]

Neste primeiro capítulo ilustra-se a utilização de citações e de referências bibliográficas. Para além de dar um exemplo de utilização de uma citação, a citação anterior, introduz uma referência que pode ser consultada, entre muitas outras referências bibliográficas interessantes [Tha01, PP05].

## Contexto/Enquadramento

Esta secção descreve a área em que o trabalho se insere, podendo referir um eventual projecto de que faz parte e apresentar uma breve descrição da empresa onde o trabalho decorreu.

Lorem ipsum [Lip08] dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Sed eget nunc. Phasellus interdum, risus viverra mollis laoreet, felis justo iaculis ante, eget ornare purus augue non urna. Nam in magna. In a est. Phasellus a tellus vitae enim vehicula imperdiet. Etiam sit amet elit. In hac habitasse platea dictumst. Quisque eget turpis vel felis elementum tempus. Curabitur sit amet tortor id libero dapibus pretium. Integer mattis eros eu lorem. Duis erat tellus, porttitor sed, blandit eget, fringilla et, lacus. Phasellus tristique nibh nec orci. Mauris sed leo. Suspendisse fringilla tempor dolor. Donec sapien enim, congue in, porta et, sollicitudin in, quam. Curabitur semper, mauris ut vestibulum eleifend, diam ipsum tincidunt quam, et vestibulum velit mauris ut risus.

Sed eget libero. Nulla facilisi. Proin eget tortor. Morbi gravida. Donec arcu risus, blandit a, rutrum at, ornare ut, nisl. Etiam consectetuer tortor eu odio. Etiam blandit molestie ligula. Nulla facilisi. Nam a augue non justo laoreet hendrerit. Nam aliquam, purus eu ultricies dictum, urna purus posuere neque, vel tempus tellus enim a arcu.

## Projecto

Na continuação da secção anterior, e apenas no caso de ser um Projecto e não uma Dissertação, esta secção apresenta resumidamente o projecto.

Nulla nec eros et pede vehicula aliquam. Aenean sodales pede vel ante. Fusce sollicitudin sodales lacus. Maecenas justo mauris, adipiscing vitae, ornare quis, convallis nec, eros. Etiam laoreet venenatis ipsum. In tellus odio, eleifend ac, ultrices vel, lobortis sed, nibh. Fusce nunc augue, dictum non, pulvinar sed, consectetuer eu, ipsum. Vivamus nec pede. Pellentesque pulvinar fringilla dolor. In sit amet pede. Proin orci justo, semper vel, vulputate quis, convallis ac, nulla. Nulla at justo. Mauris feugiat dolor. Etiam posuere fermentum eros. Morbi nisl ipsum, tempus id, ornare quis, mattis id, dolor. Aenean molestie metus suscipit dolor. Aliquam id lectus sed nisl lobortis rhoncus. Curabitur vitae diam sed sem aliquet tempus. Sed scelerisque nisi nec sem.

## Motivação e Objectivos

Apresenta a motivação e enumera os objectivos do trabalho terminando com um resumo das metodologias para a prossecução dos objectivos.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Morbi sit amet nibh. Fusce faucibus, enim vel ultrices ornare, est mauris ultricies velit, vitae consequat sem erat vel nunc. Nam libero eros, mattis eget, sagittis nec, imperdiet at, sapien. Aliquam lacus. Aenean adipiscing nibh in orci. Aliquam vestibulum, elit at fringilla

dignissim, metus diam lobortis urna, a laoreet nunc odio ac ipsum. Sed at urna. Integer vehicula fringilla augue. Nulla lacus eros, rhoncus sit amet, posuere ut, vehicula ac, nibh. Ut eleifend, eros eu placerat vehicula, justo turpis blandit dolor, eu tincidunt felis risus at ante. Aenean suscipit nisl eget eros. Ut laoreet libero eget enim. Cras tempus pellentesque felis. Vestibulum vitae erat ac nibh posuere eleifend.

Integer nec quam. Sed fermentum. Nunc vitae leo. Etiam sit amet quam. Nunc vestibulum massa in mauris. Duis eget nulla. Fusce ultricies arcu eu nibh volutpat feugiat. Maecenas urna pede, commodo quis, porta eu, bibendum elementum, pede. Sed eros massa, molestie eget, mattis non, rutrum ac, magna. Duis dui. Maecenas eget tortor ut dolor semper mattis. Maecenas auctor, tellus et ultricies tempor, elit est placerat lacus, in posuere mauris lorem et arcu.

## Estrutura da Dissertação

Para além da introdução, esta dissertação contém mais x capítulos. No capítulo 2, é descrito o estado da arte e são apresentados trabalhos relacionados. No capítulo 0, ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. No capítulo 4, praesent sit amet sem. No capítulo 5, posuere, ante non tristique consectetuer, dui elit scelerisque augue, eu vehicula nibh nisi ac est.

Capítulo 2

# Revisão Bibliográfica

Neste capítulo é descrito o estado da arte e são apresentados trabalhos relacionados de forma a mostrar o que existe no mesmo domínio e quais os problemas encontrados. Deve deixar claro que existe uma oportunidade de desenvolvimento que cobre alguma falha concreta.

O capítulo deve também efectuar uma revisão tecnológica às principais ferramentas utilizáveis no âmbito do projecto, justificando futuras escolhas.

## Introdução

Neste capítulo é ilustrada a utilização dos mecanismos do OpenOffice para definir entradas no índice remissivo e são feitas diversas referências bibliográficas, usando-se texto de um artigo apresentado na Conferência XATA2006 [MVL06].

Nos últimos tempos têm surgido diversas soluções, apresentadas por empresas do sector Automação de Sistemas para a disponibilização de sistemas *SCADA/DMS* na *Web*.

Fusce risus mi, tristique eu, consectetuer id, auctor sed, elit. Donec laoreet. Duis consectetuer interdum libero. Etiam eu orci. In eu arcu. Fusce luctus diam eget lectus. Duis interdum lacus sed ligula. Proin vestibulum felis eget lacus. Vivamus vestibulum, tellus ut congue viverra, mauris lacus tempor turpis, eu congue nisi magna at dolor. Ut molestie vehicula libero. Praesent in neque sed risus tempus ornare. Donec hendrerit, erat eu semper aliquam, pede nulla dapibus risus, ut pretium orci pede et neque. Etiam eget tortor a metus convallis viverra. Quisque eget nisi sed orci facilisis interdum. Aliquam non felis.

Fusce risus mi, tristique eu, consectetuer id, auctor sed, elit. Donec laoreet. Duis consectetuer interdum libero. Etiam eu orci. In eu arcu. Fusce luctus diam eget lectus. Duis interdum lacus sed ligula. Proin vestibulum felis eget lacus. Vivamus vestibulum, tellus ut congue viverra, mauris lacus tempor turpis, eu congue nisi magna at dolor. Ut molestie vehicula libero. Praesent in neque sed risus tempus ornare. Donec hendrerit, erat eu semper aliquam, pede nulla dapibus risus, ut pretium orci pede et neque. Etiam eget tortor a metus convallis viverra. Quisque eget nisi sed orci facilisis interdum. Aliquam non felis.

## Secção Exemplo

*Scalable Vector Graphics* (SVG) é uma linguagem em formato XML que descreve gráficos de duas dimensões. Este formato padronizado pela W3C (*World Wide Web Consortium*) é livre de patentes ou direitos de autor e está totalmente documentado, à semelhança de outras normas W3C. [W3C05a].

Sendo uma linguagem XML, o SVG herda uma série de vantagens: a possibilidade de transformar SVG usando técnicas como XSLT, de embeber SVG em qualquer documento XML usando *namespaces* ou até de estilizar SVG recorrendo a CSS (*Cascade Style Sheets*). De uma forma geral, pode dizer-se que SVG interage bem com as actuais tecnologias ligadas ao XML e à Web, tal como referido em [IBM05, W3C05b].

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Donec a eros. Phasellus non nulla non massa venenatis convallis. In porta. Mauris quis magna. Proin mauris eros, aliquet id, eleifend vitae, semper quis, erat. Aliquam id lectus non odio dignissim blandit. Vestibulum porttitor arcu ut ligula. Nunc quis erat. Curabitur ipsum tortor, ornare vitae, dapibus pretium, hendrerit sed, urna. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Phasellus bibendum, nulla eget varius aliquam, tortor nulla sollicitudin quam, vel vestibulum nisl magna at sem. Aliquam velit sapien, ultrices viverra, tempus quis, ultrices at, dui. Aliquam sit amet justo. Quisque tristique, metus eu iaculis sagittis, urna leo bibendum diam, a ultricies sem diam a augue. Mauris consectetuer, libero vel euismod tincidunt, nisi metus viverra ante, quis pretium sapien odio nec risus. Nunc semper auctor nulla[[1]](#footnote-1).

### Sub-secção Exemplo

Batik é um conjunto de bibliotecas baseadas em *Java* que permitem o uso de imagens SVG (visualização, geração ou manipulação) em aplicações ou *applets* [Apa05].

O projecto Batik destina-se a fornecer ao programador alguns módulos que permitem desenvolver soluções especificas usando SVG [W3C05a].

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Nunc eu nulla. Pellentesque vitae nibh ultrices quam iaculis convallis. Aliquam purus eros, varius eget, volutpat sodales, imperdiet nec, lacus. Curabitur in elit sed sem rutrum posuere. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Duis sem. Praesent ultricies odio vel sapien. Integer faucibus malesuada libero. Cras semper, dolor id ullamcorper varius, magna risus volutpat felis, id pellentesque nulla ante at erat. Integer sodales.

Quisque sit amet odio. In at risus sit amet turpis interdum posuere. Maecenas iaculis vehicula sem. Ut leo arcu, malesuada vel, imperdiet id, dignissim a, purus. Duis eleifend, lectus non venenatis dignissim, risus libero imperdiet mi, nec gravida massa libero sed mauris. Nullam lobortis libero non sapien. Integer convallis iaculis erat. Morbi dictum. Ut ultrices pellentesque velit. Cras ac ante. Etiam in neque tincidunt lacus gravida vehicula. Proin et nisi.

Vivamus non nunc nec risus tempor varius. Quisque bibendum mi at dolor. Aliquam consectetuer condimentum risus. Aliquam luctus pulvinar sem. Duis aliquam, urna et vulputate tristique, dui elit aliquet nibh, vel dignissim magna turpis id sapien. Duis commodo sem id quam. Phasellus dolor. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos.

### Sub-secção Exemplo 2

Loren ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Praesent sit amet sem. Maecenas eleifend facilisis leo. Vestibulum et mi. Aliquam posuere, ante non tristique consectetuer, dui elit scelerisque augue, eu vehicula nibh nisi ac est. Suspendisse elementum sodales felis. Nullam laoreet fermentum urna.

Duis eget diam. In est justo, tristique in, lacinia vel, feugiat eget, quam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Fusce feugiat, elit ac placerat fermentum, augue nisl ultricies eros, id fringilla enim sapien eu felis. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Sed dolor mi, porttitor quis, condimentum sed, luctus in.

## Resumo ou Conclusões

No final do capítulo deverá ser presentado um resumo com as principais conclusões que se podem tirar.

Vivamus non nunc nec risus tempor varius. Quisque bibendum mi at dolor. Aliquam consectetuer condimentum risus. Aliquam luctus pulvinar sem. Duis aliquam, urna et vulputate tristique, dui elit aliquet nibh, vel dignissim magna turpis id sapien. Duis commodo sem id quam. Phasellus dolor. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos.

Capítulo 3

# Visualização de Sinópticos SVG

Este capítulo deve começar por fazer uma apresentação detalhada do problema a resolver[[2]](#footnote-2) podendo mesmo, caso se justifique, constituir-se um capítulo com essa finalidade.

Deve depois dedicar-se à apresentação da solução sem detalhes de implementação. Dependendo do trabalho, pode ser uma descrição mais teórica, mais “arquitectural”, etc.

## Secção Exemplo

Neste capítulo apresentam-se exemplos de formatação de figuras e tabelas, equações e referências cruzadas.

Apresenta-se de seguida um exemplo de conjunto de equações, completamente fora do contexto, construídas com o editor de fórmulas do OpenOffice.Org:

 (3.1)

 (3.2)

Na Equação 3.2 ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Proin nunc ante, malesuada ac, vestibulum ut, luctus nec, orci. Nulla fringilla sem vitae urna aliquam sollicitudin. Nunc tellus est, molestie nec, faucibus quis, placerat eu, pede. Duis quis sapien. Aenean tempor ligula eget felis. Sed in libero nec ipsum dignissim hendrerit. Proin luctus magna nec sapien. Curabitur feugiat dui ac velit. Aenean adipiscing lacus non arcu. In vel tellus. Integer condimentum aliquam massa. Vivamus a ante. In bibendum elit vitae est eleifend placerat. Proin scelerisque urna sed diam hendrerit laoreet. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Ut erat mauris, cursus quis, placerat a, tempor ullamcorper, velit. Cras gravida accumsan nunc. Sed auctor urna a leo.

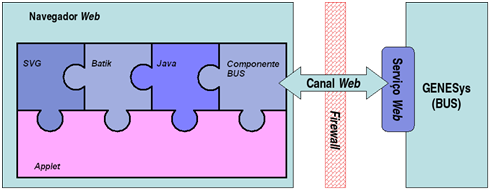


Figura 1:Arquitectura da Solução Proposta.

Nunc vitae mauris non tortor gravida dictum. Sed sem. Ut pellentesque nisl eget nunc. Aenean scelerisque, diam at porta hendrerit, risus dui varius lorem, ut suscipit diam magna id est. Curabitur malesuada nibh id turpis suscipit auctor. Suspendisse commodo elit ut magna. Fusce faucibus metus vel tellus. Maecenas quam urna, porta at, pellentesque eu, pellentesque eget, tellus. Nam vehicula faucibus est. Aenean tristique ipsum at metus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Pellentesque ipsum. Suspendisse fermentum sem iaculis arcu. Phasellus eget augue.

A arquitectura do visualizador assenta sobre os seguintes conceitos base [ZPMD97]:

* **Componentes** − Um sistema é definido por um conjunto de componentes; a colaboração é baseada no modelo push.

**Praesent** − Sit amet sem maecenas eleifend facilisis leo.

**Pellentesque** − Habitant morbi tristique senectus et netus et

### Exemplo de Figura

É apresentado na Figura 1 um exemplo de formato de figura.

Loren ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Praesent sit amet sem. Maecenas eleifend facilisis leo. Vestibulum et mi. Aliquam posuere, ante non tristique consectetuer, dui elit scelerisque augue, eu vehicula nibh nisi ac est. Suspendisse elementum sodales felis. Nullam laoreet fermentum urna.

Duis eget diam. In est justo, tristique in, lacinia vel, feugiat eget, quam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Fusce feugiat, elit ac placerat fermentum, augue nisl ultricies eros, id fringilla enim sapien eu felis. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Sed dolor mi, porttitor quis, condimentum sed luctus.

### Exemplo de Tabela

É apresentado na Tabela 1um exemplo de formato de tabela, onde também foram utilizadas as funcionalidades de edição de fórmulas do OpenOffice.Org.

Tabela 1: Tabela Exemplo

| Iteração k de f(xn) | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| k |  |  |  | comentários |
| 0 | -0,3 | 0,6 | 0,7 | - |
| 1 | 0,47102965 | 0,04883157 | -0,53345964 |  |
| 2 | 0,49988691 | 0,00228830 | -0,52246185 |  |
| 3 | 0,49999976 | 0,00005380 | -0,523656 | N |
| 4 | 0,5 | 0,00000307 | -0,52359743 |  |
|  |  |  |  |  |
| 7 | 0,5 | 0,0 | -0,52359878 |  |

Loren ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Praesent sit amet sem. Maecenas eleifend facilisis leo. Vestibulum et mi. Aliquam posuere, ante non tristique consectetuer, dui elit scelerisque augue, eu vehicula nibh nisi ac est. Suspendisse elementum sodales felis. Nullam laoreet fermentum urna.

Duis eget diam. In est justo, tristique in, lacinia vel, feugiat eget, quam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Fusce feugiat, elit ac placerat fermentum, augue nisl ultricies eros, id fringilla enim sapien eu felis. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Sed dolor mi, porttitor quis, condimentum sed luctus.

## Secção Exemplo

Loren ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Praesent sit amet sem. Maecenas eleifend facilisis leo. Vestibulum et mi. Aliquam posuere, ante non tristique consectetuer, dui elit scelerisque augue, eu vehicula nibh nisi ac est. Suspendisse elementum sodales felis. Nullam laoreet fermentum urna.

Duis eget diam. In est justo, tristique in, lacinia vel, feugiat eget, quam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Fusce feugiat, elit ac placerat fermentum, augue nisl ultricies eros, id fringilla enim sapien eu felis. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Sed dolor mi, porttitor quis, condimentum sed luctus.

## Resumo e Conclusões

Resumir e apresentar as conclusões que se podem tirar no fim deste capítulo.

Capítulo 4

# Implementação

Este capítulo pode ser dedicado à apresentação de detalhes de nível mais baixo relacionados com o enquadramento e implementação das soluções preconizadas no capítulo anterior. Note-se no entanto que detalhes desnecessários à compreensão do trabalho devem ser remetidos para anexos.

Dependendo do volume, a avaliação do trabalho pode ser incluída neste capítulo ou pode constituir um capítulo separado.

## Secção Exemplo

Neste capítulo mostra-se apenas o formato da dissertação.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Integer hendrerit commodo ante. Pellentesque nibh libero, aliquam at, faucibus id, commodo a, velit. Duis eleifend sem eget leo. Morbi in est. Suspendisse magna sem, varius nec, hendrerit non, tincidunt quis, quam. Aenean congue. Vivamus vel est sit amet sem iaculis posuere. Cras mollis, enim vel gravida aliquam, libero nunc ullamcorper dui, ullamcorper sodales lectus nulla sed urna. Morbi aliquet porta risus. Proin vestibulum ligula a purus. Maecenas a nulla. Maecenas mattis est vitae neque auctor tempus. Etiam nulla dui, mattis vitae, porttitor sed, aliquet ut, enim. Cras nisl magna,aliquet et, laoreet at, gravida ac, neque. Sed id est. Nulla dapibus dolor quis ipsum rhoncus cursus.

Etiam nisi est, dignissim sodales, fermentum id, pulvinar ac, eros. Duis id orci. Nam pretium nisl ac augue. Ut adipiscing magna eget est. Curabitur varius. Nulla facilisi. Pellentesque sit amet neque ac dui accumsan blandit. Donec mauris felis, egestas sit amet, convallis ac, dignissim quis, dolor. Maecenas cursus tortor vel leo. Quisque tristique. Nunc augue odio, tincidunt in, dapibus sed, ultricies sit amet, lorem. In hac habitasse platea dictumst. Praesent iaculis, lacus hendrerit tempor sodales, libero tellus aliquet orci, ut rhoncus massa lectus quis erat. Pellentesque quis dolor nec tortor rhoncus convallis. Aliquam erat volutpat. Fusce placerat, magna eu imperdiet lobortis, augue massa blandit turpis, a consectetuer quam arcu sit amet risus.

## Mais uma Secção

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Quisque purus sapien, interdum ut, vestibulum a, accumsan ullamcorper, erat. Mauris a magna ut leo porta imperdiet. Donec dui odio, porta in, pretium non, semper quis, orci. Quisque erat diam, pharetra vel, laoreet ac, hendrerit vel, enim. Donec tristique luctus risus. Fusce dolor est, eleifend id, elementum sit amet, varius vitae, neque. Morbi at augue. Ut sem ligula, auctor vitae, facilisis id, pharetra non, lectus. Nulla lacus augue, aliquam eget, sollicitudin sed, hendrerit eu, leo. Suspendisse ac tortor. Mauris at odio. Etiam vehicula. Nam lacinia purus at nibh. Aliquam fringilla lorem ac justo. Ut nec enim.

Quisque ullamcorper. Aliquam vel magna. Sed pulvinar dictum ligula. Sed ultrices dolor ut turpis. Vivamus sagittis orci malesuada arcu venenatis auctor. Proin vehicula pharetra urna. Aliquam egestas nunc quis nisl. Donec ullamcorper. Nulla purus. Ut suscipit lacus vitae dui. Mauris semper. Ut eget sem. Integer orci. Nam vitae dui eget nisi placerat convallis.

Sed id lorem. Proin gravida bibendum lacus. Sed molestie, urna quis euismod laoreet, diam dolor dictum diam, vitae consectetuer leo ipsum id ante. Integer eu lectus non mauris pharetra viverra. In feugiat libero ut massa. Morbi cursus, lorem sollicitudin blandit semper, felis magna pellentesque lacus, ut rhoncus leo neque at tellus. Sed mattis, diam eget eleifend tincidunt, ligula eros tincidunt diam, vitae auctor turpis est vel nunc. In eu magna. Donec dolor metus, egestas sit amet, ultrices in, faucibus sed, lectus. Etiam est enim, vehicula pharetra, porta non, viverra vel, nunc. Ut non sem. Etiam nec neque.

## Resumo ou Conclusões

Proin vehicula pharetra urna. Aliquam egestas nunc quis nisl. Donec ullamcorper. Nulla purus. Ut suscipit lacus vitae dui. Mauris semper. Ut eget sem. Integer orci. Nam vitae dui eget nisi placerat convallis.

Capítulo 5

# Conclusões e Trabalho Futuro

Deve ser apresentado um resumo do trabalho realizado e apreciada a satisfação dos objectivos do trabalho, uma lista de contribuições principais do trabalho e as direcções para trabalho futuro.

A escrita deste capítulo deve ser orientada para a total compreensão do trabalho, tendo em atenção que, depois de ler o Resumo e a Introdução, a maioria dos leitores passará à leitura deste capítulo de conclusões e recomendações para trabalho futuro.

## Satisfação dos Objectivos

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Etiam non felis sed odio rutrum ultrices. Donec tempor dolor. Vivamus justo neque, tempus id, ullamcorper in, pharetra non, tellus. Praesent eu orci eu dolor congue gravida. Sed eu est. Donec pulvinar, lectus et eleifend volutpat, diam sapien sollicitudin arcu, a sagittis libero neque et dolor. Nam ligula. Cras tincidunt lectus quis nunc. Cras tincidunt congue turpis. Nulla pede velit, sagittis a, faucibus vitae, porttitor nec, ante. Nulla ut arcu. Cras eu augue at ipsum feugiat hendrerit. Proin sed justo eu sapien eleifend elementum. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Vivamus quam lacus, pharetra vel, aliquam vel, volutpat sed, nisl.

Nullam erat est, vehicula id, tempor non, scelerisque at, tellus. Pellentesque tincidunt, ante vehicula bibendum adipiscing, lorem augue tempor felis, in dictum massa justo sed metus. Suspendisse placerat, mi eget molestie sodales, tortor ante interdum dui, ac sagittis est pede et lacus. Duis sapien. Nam ornare turpis et magna. Etiam adipiscing adipiscing ipsum. Fusce sodales nisl a arcu. Cras massa leo, vehicula facilisis, commodo a, molestie faucibus, metus. Suspendisse potenti. Duis sagittis. Donec porta. Sed urna. Maecenas eros. Vivamus erat ligula, pharetra sit amet, bibendum et, fermentum sed, dolor. Nullam eleifend condimentum nibh. Integer leo nibh, consequat eget, mollis et, sagittis ac, felis. Duis viverra pede in pede. Phasellus molestie placerat leo. Praesent at tellus a augue congue molestie. Proin sed justo eu sapien eleifend elementum. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.

## Trabalho Futuro

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Aliquam tempor tristique risus. Suspendisse potenti. Fusce id eros. In eu enim. Praesent commodo leo. Nullam augue. Pellentesque tellus. Integer pulvinar purus a dui convallis consectetuer. In adipiscing, orci vitae lacinia semper, sapien elit posuere sem, ac euismod ipsum elit tempus urna. Aliquam erat volutpat. Nullam suscipit augue sed felis. Phasellus faucibus accumsan est.

Aliquam felis justo, facilisis sit amet, bibendum ut, tempus ac, dolor. Sed malesuada. Nunc non massa. In erat. Nulla facilisi. Phasellus blandit, est in accumsan cursus, libero augue elementum leo, vitae auctor mauris nisl ac tortor. Cras porttitor ornare elit. Fusce at lorem. Sed lectus tortor, vestibulum id, varius a, condimentum nec, lectus. Maecenas in nisi et magna pretium aliquam. Pellentesque justo elit, feugiat nec, tincidunt a, dignissim vel, ipsum. Sed nunc. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aliquam tempus rhoncus leo. Donec neque quam, cursus sit amet, ultricies varius, semper non, pede. Donec porttitor. Sed aliquet feugiat elit.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Phasellus tellus pede, auctor ut, tincidunt a, consectetuer in, felis. Mauris quis dolor et neque accumsan pellentesque. Donec dui magna, scelerisque mattis, sagittis nec, porta quis, nulla. Vivamus quis nisl. Etiam vitae nisl in diam vehicula viverra. Sed sollicitudin scelerisque est. Nunc dapibus. Sed urna. Nulla gravida. Praesent faucibus, risus ac lobortis dignissim, est tortor laoreet mauris, dictum pellentesque nunc orci tincidunt tellus. Nullam pulvinar, leo sed vestibulum euismod, ante ligula elementum pede, sit amet dapibus lacus tortor ac nisl. Morbi libero. Integer sed dolor ac lectus commodo iaculis. Donec ut odio.

# Referências

[Apa05] Apache. Batik SVG Toolkit Architecture, Junho 2005. http://xml.apache.org/batik/architecture.html#coreComponents .

[IBM05] IBM. Program with SVG, Maio 2005. http://www-128.ibm.com/developerworks/xml/library/x-matters40/ .

[Lip08] Lipsum. Lorem Ipsum, 2008. http://www.lipsum.com/ (acedido a última vez em 19 de Maio de 2008).

[Mat93] Manuel A. Matos. Normas para Apresentação de Dissertações, Bases Essenciais. Documento Interno, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Maio 1993.

[MVL06] Filipe Marinho, Paulo Viegas, J. Correia Lopes. SVG na Visualização de Sinópticos. In José Carlos Ramalho, J. Correia Lopes, Alberto Simões (Eds.) XATA2006, XML: Aplicações e Tecnologias Associadas (Portalege, 9 e 10 de Fevereiro de 2006), pp. 99-112. Universidade do Minho, 2006.

[PP05] Estelle M. Philips and Derek S. Pugh. How to Get a PhD. Open University Press, Fourth Ed., 2005.

[Tha01] Ming Tham. Writing Research Theses or Dissertations. Internal Guide, University of Newcastle Upon Tyne, Maio 2001.

[W3C05a] W3C - World Wide Web Consortium. W3C SVG Specification, Junho 2005. http://www.w3.org/TR/SVG11/ .

[W3C05b] W3C - World Wide Web Consortium. W3C - About SVG, Abril 2005. http://www.w3.org/TR/SVG/intro.html/ .

[ZPMD97] Debora J. Zukowski, Apratim Purakayastha, Ajay Mohindra, Murthy Devarakonda. Metis: A Thin-Client Application Framework. In Proceedings of the Third Conference on Object-Oriented Technologies and Systems, pp. 103-114. Usenix Association, Junho 1997.

Anexo A

# Loren Ipsum

Depois das conclusões e antes das referências bibliográficas, apresenta-se neste anexo numerado o texto usado para preencher a dissertação.

O que é o Loren Ipsum

***Lorem Ipsum*** is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap into electronic typesetting, remaining essentially unchanged. It was popularised in the 1960s with the release of Letraset sheets containing Lorem Ipsum passages, and more recently with desktop publishing software like Aldus PageMaker including versions of Lorem Ipsum [Lip08].

De onde vem o Loren?

Contrary to popular belief, Lorem Ipsum is not simply random text. It has roots in a piece of classical Latin literature from 45 BC, making it over 2000 years old. Richard McClintock, a Latin professor at Hampden-Sydney College in Virginia, looked up one of the more obscure Latin words, consectetur, from a Lorem Ipsum passage, and going through the cites of the word in classical literature, discovered the undoubtable source. Lorem Ipsum comes from sections 1.10.32 and 1.10.33 of “de Finibus Bonorum et Malorum” (The Extremes of Good and Evil) by Cicero, written in 45 BC. This book is a treatise on the theory of ethics, very popular during the Renaissance. The first line of Lorem Ipsum, “Lorem ipsum dolor sit amet...”, comes from a line in section 1.10.32.

The standard chunk of Lorem Ipsum used since the 1500s is reproduced below for those interested. Sections 1.10.32 and 1.10.33 from “de Finibus Bonorum et Malorum” by Cicero are also reproduced in their exact original form, accompanied by English versions from the 1914 translation by H. Rackham.

Porque se usa o *Loren*?

It is a long established fact that a reader will be distracted by the readable content of a page when looking at its layout. The point of using Lorem Ipsum is that it has a more-or-less normal distribution of letters, as opposed to using “Content here, content here”, making it look like readable English. Many desktop publishing packages and web page editors now use Lorem Ipsum as their default model text, and a search for “lorem ipsum” will uncover many web sites still in their infancy. Various versions have evolved over the years, sometimes by accident, sometimes on purpose (injected humour and the like).

Onde se Podem Encontrar Exemplos?

There are many variations of passages of Lorem Ipsum available, but the majority have suffered alteration in some form, by injected humour, or randomised words which don't look even slightly believable. If you are going to use a passage of Lorem Ipsum, you need to be sure there isn't anything embarrassing hidden in the middle of text. All the Lorem Ipsum generators on the Internet tend to repeat predefined chunks as necessary, making this the first true generator on the Internet. It uses a dictionary of over 200 Latin words, combined with a handful of model sentence structures, to generate Lorem Ipsum which looks reasonable. The generated Lorem Ipsum is therefore always free from repetition, injected humour, or non-characteristic words etc.

# Índice Remissivo

1. Exemplo de nota de rodapé. [↑](#footnote-ref-1)
2. Na introdução a apresentação do problema foi breve. [↑](#footnote-ref-2)