Um Modelo para Tese, Qualificações e Dissertações Exemplo de título Longo

Nome completo do autor



Universidade Federal de Uberlândia
Faculdade de Computação
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação

Nome completo do autor

Um Modelo para Tese, Qualificações e Dissertações Exemplo de título Longo

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação da Faculdade de Computação da Universidade Federal de Uberlândia como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciência da Computação.

Área de concentração: Ciência da Computação

Orientador: Nome completo do orientador Coorientador: Nome completo do coorientador

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

A474m Sobrenome, Nome do aluno, 1979-

2014 Título do Trabalho / Nome e Sobrenome do aluno. - 2014. 81 f. : il.

Orientador: Nome do Orientador.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação. Inclui bibliografia.

1.Computação - Teses. 2. Simulação (Computadores) - Teses. I. Sobrenome, Nome do orientador. II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação. III. Título.

CDU: 681.3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA FACULDADE DE COMPUTAÇÃO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Os abaixo assinados, por meio deste, certificam que leram e recomendam para a Faculdade de Computação a aceitação da dissertação intitulada "**Título do trabalho**" por **Nome do aluno** como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de **Mestre em Ciência da Computação**.

	Uberlândia,	de	de
Orientador:			
		Nome do o	rientador le Uberlândia
	Ulliversidad	e reuerar c	ie Oberiandia
Coorientador:		Nama da a	oorientador
			le Uberlândia
		ando houve	
	\1		,
Banca Examinadora:			
	Duof Du	Membro da	
		de Ensino	
	mstrarçae	de Ensino	Superior
		Membro da	
	Instituição	de Ensino	Superior

Este trabalho é dedicado às crianças adultas que, quando pequenas, sonharam em se tornar cientistas.

Agradecimentos

Faça os agradecimentos àqueles que direta ou indiretamente contribuíram para que você tivesse obtido êxito. Inclua na sua lista agradecimentos aos órgãos de fomento, quando for o caso.



Resumo

Segundo a ABNT (2003, 3.1-3.2), o resumo deve ressaltar o objetivo, o método, os resultados e as conclusões do documento. A ordem e a extensão destes itens dependem do tipo de resumo (informativo ou indicativo) e do tratamento que cada item recebe no documento original. O resumo deve ser precedido da referência do documento, com exceção do resumo inserido no próprio documento. (...) As palavras-chave devem figurar logo abaixo do resumo, antecedidas da expressão Palavras-chave:, separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto.

Para auxiliá-lo com o latex, o Apêndice A apresenta os resultados dos comandos incluídos no arquivo ape_comandos/abntex2-modelo-include-comandos.tex

Palavras-chave: Latex. Abntex. Normas USP.

Abstract

This is the english abstract.

 ${\bf Keywords:}\ {\rm Latex.}\ {\rm Abntex.}.$

Lista de ilustrações

Figura	1	_	A delim	uitação	do	espa	ço														40
Figura	2	_	Gráfico	produz	zido	em	Ex	cel	e s	salv	Ю	com	o i	PD	F						41

Lis	ta	de	tal	bel	las

Tabala 1	Mirroig do investigação		40
rabeia i –	Níveis de investigação	 	 40

Lista de siglas

 ${\bf NBR}\;$ Denominação de norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas

Sumário

1	INTRODUÇÃO	23
1.1	Objetivos	25
1.2	Contribuições	25
1.3	Organização do texto	26
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	27
3	A SUA PROPOSTA	29
4	EXPERIMENTOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS	31
4.1	Método para a Avaliação	31
4.2	Experimentos	31
4.3	Avaliação dos Resultados	31
5	CONCLUSÃO	33
5.1	Principais Contribuições	33
5.2	Trabalhos Futuros	33
5.3	Contribuições em Produção Bibliográfica	33
REFEF	RÊNCIAS	35
	APÊNDICES	37
APÊNI	DICE A - RESULTADOS DE COMANDOS	39
A.1	Citações	39
A.2	Remissões internas	39
A.3	Tabelas	39
A.4	Expressões matemáticas	40
A.5	Figuras	40

A. 6	Enumerações: alíneas e subalíneas 4	1
A.7	Inclução de outros arquivos	2
A.8	Compilar o documento \LaTeX	3
A. 9	Divisões do documento: seção	3
A.9.1	Divisões do documento: subseção	.3
A.9.2	Divisões do documento: subseção	.3
A.10	Este é um exemplo de nome de seção longo. Ele deve estar	
	alinhado à esquerda e a segunda e demais linhas devem iniciar	
	logo abaixo da primeira palavra da primeira linha 4	4
A.11	Consulte o manual da classe abntex2 4	4
A.12	Referência a Acrônimos	4
	ANEXOS 4	5
	111112100	0
ANEXO	A – MORBI ULTRICES RUTRUM LOREM 4	7
A.1	Test	2

Introdução

Qual o menor caminho para atingir um destino? Qual o melhor carro para se comprar dado um orçamento? Qual a forma mais rápida de se executar uma tarefa? Enfim, dado um conjunto de soluções possíveis, qual melhor resolve um dado problema? A pergunta é simples, mas encontrar a resposta correta em um tempo viável é complexo e configura um dos principais campos de pesquisa da computação: busca e otimização.

Só há uma forma de se saber qual é, indubitavelmente, a melhor solução para um problema: gerando e comparando todas as possibilidades. Para a maioria dos problemas interessantes, essa é uma tarefa difícil, se não impossível. Para um grafo com muitas arestas, por exemplo, combinar e testar todas as possibilidades é um problema NP-completo, ou seja, não será resolvido em tempo hábil considerando o atual estado da arte da computação. Sendo assim, a busca e otimização se concentra em desenvolver meios para se encontrar soluções suficientemente próximas à melhor possível, ou seja, trabalha-se com estratégias de aproximação. Dentre as estratégias de aproximação, destacam-se os algoritmos gulosos [] e os algoritmos evolutivos [].

Os problemas de otimização se tornam ainda mais complexos quando deseja-se otimizar múltiplas métricas, por exemplo, ao comprar um carro, não deseja-se apenas o mais barato ou o mais potente, mas considera-se preço, potência, aparência, eficiência, quilometragem, etc. Isto é, não basta otimizar um único objetivo, mas sim, vários. A maneira mais simples de se contornar este problema é transformar as diversas métricas em uma única função, fazendo uma média ponderada dos objetivos. Infelizmente, reduzir os múltiplos objetivos em uma única função não é ideal, pois é necessário ter um conhecimento prévio do problema para se decidir os pesos de cada métrica e um único peso mal escolhido pode impedir as melhores soluções de serem encontradas. Na realidade, se todos os objetivos são considerados igualmente importantes, existirão várias soluções possíveis, algumas terão melhor desempenho em uma métrica enquanto outras se darão melhor em outras. Devido à natureza dos problemas multiobjetivos (PMOs) de envolverem diversas soluções, se tornou natural a escolha dos algoritmos genéticos, já que envolvem evoluir uma população de soluções de acordo com um objetivo.

Neste trabalho investigou-se diversos algoritmos genéticos para os PMOs e afim de colocá-los à prova utilizou-se dois problemas discretos bem conhecidos na literatura de busca e otimização multiobjetivo: o problema da mochila multiobjetivo (PMM) e o problema do roteamento multicast (PRM). O primeiro é uma versão multiobjetivo do clássico problema da mochila 0/1, onde ao invés de um único valor de lucro, todo item possui m valores, onde m é o número de objetivos. O PMM é uma abordagem teórica e apesar de testar os algoritmos em seus extremos devido a seu enorme espaço de busca, nem sempre reflete a realidade dos problemas cotidianos. O PRM, por sua vez, é um problema prático geralmente encontrado em comunicações de rede, nele deseja-se transmitir uma mensagem de um dispositivo fonte para múltiplos dispositivos em uma rede de computadores de forma a utilizar os recursos disponíveis da forma mais eficiente possível, o que é de extrema importância considerando o grande número de transmissões multimídia e aplicações em tempo real que se beneficiariam muito de algoritmos eficientes para cálculos de rota.

Problemas com dois e três objetivos são considerados bem resolvidos, mas a partir de quatro, torna-se difícil encontrar boas soluções com os algoritmos evolutivos multiobjetivos (AEMOs) clássicos. Chama-se de "many-objectives" os problemas com 4 ou mais funções de otimização e, para resolvê-los, necessita-se de métodos mais robustos que consideram o acréscimo no número de objetivos com estratégias de decomposição em funções escalares, evolução de indicadores, cálculos de distância mais eficientes, etc. Neste trabalho testamos vários algoritmos em diversas formulações de objetivos, variando entre 2 e 6 funções, analisando a qualidade das soluções obtidas em cada um dos casos e discutindo as características que permitem um ou outro atingir determinado resultado.

A maior parte dos trabalhos em busca e otimização multiobjetivo utilizam algoritmos genéticos, mas na mesma linha existem os métodos baseados em colônias de formigas (ACO) e os algoritmos inspirados em inteligência de enxame (PSO). Os PSO's são indicados especialmente para problemas contínuos e a utilização de seus cálculos vetoriais se torna difícil em problemas discretos. Por outro lado, os ACOs lidam especialmente com problemas discretos e representações em grafos. Como ambos os problemas estudados neste trabalho (PMM e PRM) são discretos, decidiu-se concentrar apenas nos algoritmos genéticos e nas colônias de formigas, dando prioridade a este último a fim de se propor um novo modelo para a resolução de problemas many-objectives que fugisse um pouco da já extensa lista de proposições baseadas em algorítimos genéticos. Com uma proposta que utiliza uma metodologia relativamente pouco explorada, surge a esperança de se desenvolver um modelo único que aborda de forma diferente o espaço de busca, possibilitando tanto ganhos de desempenho em tempo quanto em qualidade das soluções.

O modelo baseado em ACO proposto foi chamado de Many-Objective Ant Colony Optimization Based on Decomposed Pheromones (MACO/D), em português, otimização para muitos objetivos com colônia de formigas baseada em decomposição de feromônios.

1.1. Objetivos 25

O algoritmo proposto foi comparado tanto com algoritmos genéticos quanto outros ACOs encontrados na literatura. A partir dos resultados dos experimentos mostrados mais adiante no texto, foi possível comprovar a eficácia do método na maior parte dos cenários e analisar possíveis melhorias para pesquisas futuras.

1.1 Objetivos

Esta dissertação tem como objetivo principal estender os trabalhos de [Fialho] e [Bueno] sobre o problema do roteamento multicast (PRM), mas dando ênfase maior nos algoritmos e modelos multiobjetivos em sí, utilizando o PRM como exemplo de aplicação. Afim de enriquecer o estudo, introduz-se uma nova aplicação, o problema da mochila multiobjetivo. Em linhas gerais, esta pesquisa objetiva:

- Adotar de um novo problema suficientemente diferente do roteamento multicast a fim de melhor suportar os resultados até então obtidos para os algoritmos estudados e propostos. o novo problema introduzido por este trabalho é o Problema da Mochila Multiobjetivo (PMM) e, apesar de ter aplicações mais restritas, apresenta diferenças interessantes em sua formulação capazes de aprofundar a análise do comportamento dos vários algoritmos.
- ☐ Introduzir e estudar os resultados obtidos pelo hipervolume, uma métrica de desempenho de algoritmos multiobjetivos até então não explorada pelo grupo de pesquisa.
- ☐ Analisar em ambos PMM e PRM o comportamento de cada algoritmo em relação à complexidade do espaço de busca e ao número de objetivos.

1.2 Contribuições

Este trabalho contribui para os campos de busca e otimização multiobjetivo e comunicações em rede (através do problema do roteamento multicast). os principais resultados desta pesquisa são resumidos nos seguintes tópicos:

□ O AEMMT foi proposto originalmente para sequenciamento de proteínas [] e em [] foi utilizado para resolver o problema do roteamento multicast (PRM). Neste trabalho exploramos uma terceira aplicação do algoritmo, aplicando-no sobre o problema da mochila objetivo.

- □ O AEMMD foi proposto e analisado em [] para resolver o PRM. Sua eficácia como algoritmo multiobjetivo separado do problema do roteamento ainda não havia sido comprovada. Neste trabalho mostramos como é possível aplicar o AEMMD ao PMM e fazemos uma análise sobre os limites do algoritmo em relação ao tamanho do espaço de busca.
- Através da execução de vários algoritmos multi e many-objectives sobre 2 problemas diferentes em diversos níveis de complexidade, foi feita uma análise sobre o comportamento desses algoritmos à medida em que se aumenta o número de objetivos e a complexidade do espaço de busca, desta forma, possibilitando uma comparação profunda entre os principais algoritmos da literatura multi-objetivo.
- □ Neste trabalho propõe-se um algoritmo eficiente para a construção de soluções para o PRM a partir de uma tabela de feromônios, parte essencial de qualquer algoritmo embasado em colônia de formigas. A fim de propor tal estratégia, apresenta-se mais a frente no texto outros métodos e diversos testes que permitiram o desenvolvimento do algoritmo proposto.
- A principal contribuição desta dissertação está no novo algoritmo proposto Manyobjective Ant Colony Optimization with Decomposed Pheromones (MACO/D). Uma estratégia baseada em colônia de formigas e decomposição de objetivos para de forma rápida e eficiente resolver problemas com muitos objetivos. O novo método foi aplicado aos problemas PPM e PRM e comparado com os demais algoritmos.

1.3 Organização do texto

Este trabalho está dividido em capítulos divididos da seguinte forma:

Capítulo 2:
Capítulo 3:
Capítulo 4:
Capítulo 5:
Capítulo 6:

Fundamentação Teórica

Nesse capítulo devem ser apresentados a fundamentação teórica do seu trabalho e os trabalhos relacionados. Dependendo da necessidade, esses dois tópicos poderão compor dois capítulos diferentes: um para Conceitos Básicos e outro para Trabalhos Correlatos. As seções e subseções desse capítulo vão depender do tema sendo tratado.

Proposta

Escreva aqui de forma clara e objetiva a sua proposta. Procure formalizar a sua proposta. Deixe claro, dentro de um arcabouço abrangente, em que você está efetivamente contribuindo. Atribua um nome para o método, o meta-método ou o sistema que você desenvolveu. Conceitos criados por você devem ser colocados nesse capítulo. A partir dessa seção, a menos que seja vital para o que pretende descrever, não faça mais citações de outros trabalhos. Comparações com outros trabalhos devem fazer referência ao capítulo de revisão bibliográfica.

Experimentos e Análise dos Resultados

Faça uma breve introdução para o capítulo.

4.1 Método para a Avaliação

Descreva os métodos utilizados para validar a sua hipótese incluindo as medidas de avaliação, conjunto de parâmetros, bases de dados e os trabalhos com os quais a sua proposta será comparada.

4.2 Experimentos

De acordo com o que foi descrito na Seção 4.1, apresente os resultados dos seus experimentos. A apresentação dos resultados pode ser feita via gráficos ou tabelas. O importante é que haja clareza.

4.3 Avaliação dos Resultados

A avaliação dos resultados pode ser feita à medida em que os resultados dos experimentos são apresentados, ou em uma seção separada. É importante que você aponte os acertos e as limitações da sua proposta e justifique os resultados obtidos. É fundamental apresentar evidências de que sua hipótese é verdadeira.

Conclusão

Faça uma breve introdução para o capítulo. Observe os objetivos geral e específicos do trabalho no capítulo de introdução e coloque aqui um comentário sobre como o desenvolvimento ajudou a chegar a cada um desses objetivos, ou seja, como a pesquisa permitiu concluir que cada um dos objetivos foi atingido.

5.1 Principais Contribuições

Nessa seção destaque ainda mais as suas contribuições, mostrando que sua hipótese foi validada pelos experimentos executados.

5.2 Trabalhos Futuros

Destaque nessa seção o que pode ser melhorado no método proposto para resolver as possíveis falhas que você identificou e descreveu na seção 4.3. Indique quais outros projetos podem ser gerados a partir do seu trabalho.

5.3 Contribuições em Produção Bibliográfica

Liste a produção bibliográfica resultante do seu trabalho.

Referências

ABNTEX2. A classe abntex2: Modelo canônico de trabalhos acadêmicos brasileiros compatível com as normas ABNT NBR 14724:2011, ABNT NBR 6024:2012 e outras. [S.l.], 2013. Disponível em: http://code.google.com/p/abntex2/>.

ARAUJO, L. C. Configuração: uma perspectiva de Arquitetura da Informação da Escola de Brasília. Dissertação (Mestrado) — Universidade de Brasília, Brasília, Março 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: Informação e documentação — apresentação de citações em documentos. Rio de Janeiro, 2002. 7 p.

_____. NBR 6028: Resumo - apresentação. Rio de Janeiro, 2003. 2 p.

_____. NBR 14724: Informação e documentação — trabalhos acadêmicos — apresentação. Rio de Janeiro, 2011. 15 p. Substitui a Ref. ??).

_____. NBR 6024: Numeração progressiva das seções de um documento. Rio de Janeiro, 2012. 4 p.

van GIGCH, J. P.; PIPINO, L. L. In search for a paradigm for the discipline of information systems. **Future Computing Systems**, v. 1, n. 1, p. 71–97, 1986.

36 Referências

Apêndices

Resultados de comandos

Isto é uma sinopse de capítulo. A ABNT não traz nenhuma normatização a respeito desse tipo de resumo, que é mais comum em romances e livros técnicos.

A.1 Citações

Utilize o ambiente citação para incluir citações diretas com mais de três linhas:

As citações diretas, no texto, com mais de três linhas, devem ser destacadas com recuo de 4 cm da margem esquerda, com letra menor que a do texto utilizado e sem as aspas. No caso de documentos datilografados, deve-se observar apenas o recuo (ABNT, 2002, 5.3).

Citações simples, com até três linhas, devem ser incluídas com aspas. Observe que em LATEX as aspas iniciais são diferentes das finais: "Amor é fogo que arde sem se ver".

A.2 Remissões internas

Ao nomear a Tabela 1, apresentamos um exemplo de remissão interna, que também pode ser feita quando indicamos o Apêndice A¹ (Resultados de comandos, página 39), por exemplo.

A.3 Tabelas

Apresenta-se um exemplo de tabela a ser confeccionada. Atente-se para as normas de tabela exigidas pela Universidade.

A Tabela 1 é um exemplo de tabela construída em LATEX.

O número do capítulo indicado é A, que se inicia à página 39.

Nível de Inves-	Insumos	Sistemas de	Produtos
tigação		Investigação	
Meta-nível	Filosofia da Ciência	Epistemologia	Paradigma
Nível do objeto	Paradigmas do metanível e evidências	Ciência	Teorias e modelos
	do nível inferior		
Nível inferior	Modelos e métodos do nível do objeto e	Prática	Solução de problemas
	problemas do nível inferior		

Tabela 1 – Níveis de investigação.

Fonte: van Gigch e Pipino (1986)

A.4 Expressões matemáticas

Use o ambiente equation para escrever expressões matemáticas numeradas:

$$\forall x \in X, \quad \exists \ y \le \epsilon \tag{1}$$

Escreva expressões matemáticas entre \$ e \$, como em $\lim_{x\to\infty} \exp(-x) = 0$, para que fiquem na mesma linha.

Também é possível usar colchetes para indicar o início de uma expressão matemática que não é numerada.

$$\left| \sum_{i=1}^{n} a_i b_i \right| \le \left(\sum_{i=1}^{n} a_i^2 \right)^{1/2} \left(\sum_{i=1}^{n} b_i^2 \right)^{1/2}$$

Consulte mais informações sobre expressões matemáticas em http://code.google.com/p/abntex2/w/edit/Referencias.

A.5 Figuras

Figuras podem ser criadas diretamente em L^AT_EX, como o exemplo da Figura 1.

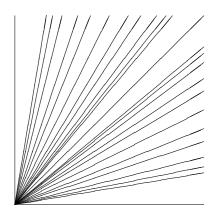


Figura 1 – A delimitação do espaço

Fonte: os autores

Ou então figuras podem ser incorporadas de arquivos externos, como é o caso da Figura 2. Se a figura que ser incluída se tratar de um diagrama, um gráfico ou uma ilustração que você mesmo produza, priorize o uso de imagens vetoriais no formato PDF. Com isso, o tamanho do arquivo final do trabalho será menor, e as imagens terão uma apresentação melhor, principalmente quando impressas, uma vez que imagens vetorias são perfeitamente escaláveis para qualquer dimensão. Nesse caso, se for utilizar o Microsoft Excel para produzir gráficos, ou o Microsoft Word para produzir ilustrações, exporte-os como PDF e os incorpore ao documento conforme o exemplo abaixo. No entanto, para manter a coerência no uso de software livre (já que você está usando LATEXe abnTEX2), teste a ferramenta InkScape (http://inkscape.org/). Ela é uma excelente opção de código-livre para produzir ilustrações vetoriais, similar ao CorelDraw ou ao Adobe Illustrator. De todo modo, caso não seja possível utilizar arquivos de imagens como PDF, utilize qualquer outro formato, como JPEG, GIF, BMP, etc. Nesse caso, você pode tentar aprimorar as imagens incorporadas com o software livre Gimp (http://www.gimp.org/). Ele é uma alternativa livre ao Adobe Photoshop.

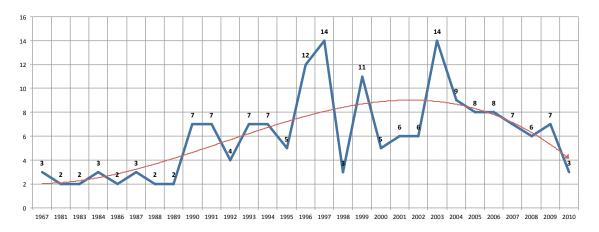


Figura 2 – Gráfico produzido em Excel e salvo como PDF

Fonte: Araujo (2012, p. 24)

A.6 Enumerações: alíneas e subalíneas

Quando for necessário enumerar os diversos assuntos de uma seção que não possua título, esta deve ser subdividida em alíneas (ABNT, 2012, 4.2):

 a) os diversos assuntos que não possuam título próprio, dentro de uma mesma seção, devem ser subdivididos em alíneas²;

² As notas devem ser digitadas ou datilografadas dentro das margens, ficando separadas do texto por um espaço simples de entre as linhas e por filete de 5 cm, a partir da margem esquerda. Devem ser alinhadas, a partir da segunda linha da mesma nota, abaixo da primeira letra da primeira palavra, de forma a destacar o expoente, sem espaço entre elas e com fonte menor. ABNT (2011, 5.2.1)

- b) o texto que antecede as alíneas termina em dois pontos;
- c) as alíneas devem ser indicadas alfabeticamente, em letra minúscula, seguida de parêntese. Utilizam-se letras dobradas, quando esgotadas as letras do alfabeto;
- d) as letras indicativas das alíneas devem apresentar recuo em relação à margem esquerda;
- e) o texto da alínea deve começar por letra minúscula e terminar em ponto-e-vírgula, exceto a última alínea que termina em ponto final;
- f) o texto da alínea deve terminar em dois pontos, se houver subalínea;
- g) a segunda e as seguintes linhas do texto da alínea começa sob a primeira letra do texto da própria alínea;
- h) subalíneas (ABNT, 2012, 4.3) devem ser conforme as alíneas a seguir:
 - as subalíneas devem começar por travessão seguido de espaço;
 - as subalíneas devem apresentar recuo em relação à alínea;
 - o texto da subalínea deve começar por letra minúscula e terminar em ponto-evírgula. A última subalínea deve terminar em ponto final, se não houver alínea subsequente;
 - a segunda e as seguintes linhas do texto da subalínea começam sob a primeira letra do texto da própria subalínea.
- i) no abnTEX2 estão disponíveis os ambientes incisos e subalineas, que em suma são o mesmo que se criar outro nível de alineas, como nos exemplos à seguir:
 - Um novo inciso em itálico;
- j) Alínea em **negrito**:
 - Uma subalínea em itálico;
 - Uma subalínea em itálico e sublinhado;
- k) Última alínea com *ênfase*.

A.7 Inclução de outros arquivos

É uma boa prática dividir o seu documento em diversos arquivos, e não apenas escrever tudo em um único. Esse recurso foi utilizado neste documento. Para incluir diferentes arquivos em um arquivo principal, de modo que cada arquivo incluído fique em uma página diferente, utilize o comando:

\include{documento-a-ser-incluido} % sem a extensão .tex

Para incluir documentos sem quebra de páginas, utilize:

\input{documento-a-ser-incluido}

% sem a extensão .tex

A.8 Compilar o documento LaTeX

Geralmente os editores L^AT_EX, como o TeXlipse³, o Texmaker⁴, entre outros, compilam os documentos automaticamente, de modo que você não precisa se preocupar com isso.

No entanto, você pode compilar os documentos LaTeXusando os seguintes comandos, que devem ser digitados no *Prompt de Comandos* do Windows ou no *Terminal* do Mac ou do Linux:

```
pdflatex ARQUIVO_PRINCIPAL.tex
bibtex ARQUIVO_PRINCIPAL.aux
makeindex ARQUIVO_PRINCIPAL.idx
makeindex ARQUIVO_PRINCIPAL.nlo -s nomencl.ist -o ARQUIVO_PRINCIPAL.nls
pdflatex ARQUIVO_PRINCIPAL.tex
pdflatex ARQUIVO_PRINCIPAL.tex
```

A.9 Divisões do documento: seção

Esta seção testa o uso de divisões de documentos. Isto é uma seção.

A.9.1 Divisões do documento: subseção

Isto é uma subseção.

A.9.1.1 Divisões do documento: subsubseção

Isto é uma subsubseção.

A.9.1.2 Divisões do documento: subsubseção

Isto é outra subsubseção.

A.9.2 Divisões do documento: subseção

Isto é uma subseção.

A.9.2.1 Divisões do documento: subsubseção

Isto é mais uma subsubseção da subseção A.9.2.

^{3 &}lt;http://texlipse.sourceforge.net/>

^{4 &}lt;http://www.xm1math.net/texmaker/>

A.10 Este é um exemplo de nome de seção longo. Ele deve estar alinhado à esquerda e a segunda e demais linhas devem iniciar logo abaixo da primeira palavra da primeira linha

Isso atende à norma ABNT (2011, seções de 5.2.2 a 5.2.4) e ABNT (2012, seções de 3.1 a 3.8).

A.11 Consulte o manual da classe abntex2

Consulte o manual da classe abntex2 (ABNTEX2, 2013) para uma referência completa das macros e ambientes disponíveis. Além disso, o manual possui informações adicionais sobre as normas ABNT observadas pelo abnTFX2.

A.12 Referência a Acrônimos

Denominação de norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR) é uma referência a um acrônimo.

Anexos

Morbi ultrices rutrum lorem.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. In hac habitasse platea

dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetuer.

Suspendisse vel felis. Ut lorem lorem, interdum eu, tincidunt sit amet, laoreet vitae, arcu. Aenean faucibus pede eu ante. Praesent enim elit, rutrum at, molestie non, nonummy vel, nisl. Ut lectus eros, malesuada sit amet, fermentum eu, sodales cursus, magna. Donec eu purus. Quisque vehicula, urna sed ultricies auctor, pede lorem egestas dui, et convallis elit erat sed nulla. Donec luctus. Curabitur et nunc. Aliquam dolor odio, commodo pretium, ultricies non, pharetra in, velit. Integer arcu est, nonummy in, fermentum faucibus, egestas vel, odio.

Sed commodo posuere pede. Mauris ut est. Ut quis purus. Sed ac odio. Sed vehicula hendrerit sem. Duis non odio. Morbi ut dui. Sed accumsan risus eget odio. In hac habitasse platea dictumst. Pellentesque non elit. Fusce sed justo eu urna porta tincidunt. Mauris felis odio, sollicitudin sed, volutpat a, ornare ac, erat. Morbi quis dolor. Donec pellentesque, erat ac sagittis semper, nunc dui lobortis purus, quis congue purus metus ultricies tellus. Proin et quam. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Praesent sapien turpis, fermentum vel, eleifend faucibus, vehicula eu, lacus.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Donec odio elit, dictum in, hendrerit sit amet, egestas sed, leo. Praesent feugiat sapien aliquet odio. Integer vitae justo. Aliquam vestibulum fringilla lorem. Sed neque lectus, consectetuer at, consectetuer sed, eleifend ac, lectus. Nulla facilisi. Pellentesque eget lectus. Proin eu metus. Sed porttitor. In hac habitasse platea dictumst. Suspendisse eu lectus. Ut mi mi, lacinia sit amet, placerat et, mollis vitae, dui. Sed ante tellus, tristique ut, iaculis eu, malesuada ac, dui. Mauris nibh leo, facilisis non, adipiscing quis, ultrices a, dui.

Morbi luctus, wisi viverra faucibus pretium, nibh est placerat odio, nec commodo wisi enim eget quam. Quisque libero justo, consectetuer a, feugiat vitae, porttitor eu, libero. Suspendisse sed mauris vitae elit sollicitudin malesuada. Maecenas ultricies eros

sit amet ante. Ut venenatis velit. Maecenas sed mi eget dui varius euismod. Phasellus aliquet volutpat odio. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Pellentesque sit amet pede ac sem eleifend consectetuer. Nullam elementum, urna vel imperdiet sodales, elit ipsum pharetra ligula, ac pretium ante justo a nulla. Curabitur tristique arcu eu metus. Vestibulum lectus. Proin mauris. Proin eu nunc eu urna hendrerit faucibus. Aliquam auctor, pede consequat laoreet varius, eros tellus scelerisque quam, pellentesque hendrerit ipsum dolor sed augue. Nulla nec lacus.

Suspendisse vitae elit. Aliquam arcu neque, ornare in, ullamcorper quis, commodo eu, libero. Fusce sagittis erat at erat tristique mollis. Maecenas sapien libero, molestie et, lobortis in, sodales eget, dui. Morbi ultrices rutrum lorem. Nam elementum ullamcorper leo. Morbi dui. Aliquam sagittis. Nunc placerat. Pellentesque tristique sodales est. Maecenas imperdiet lacinia velit. Cras non urna. Morbi eros pede, suscipit ac, varius vel, egestas non, eros. Praesent malesuada, diam id pretium elementum, eros sem dictum tortor, vel consectetuer odio sem sed wisi.

Sed feugiat. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Ut pellentesque augue sed urna. Vestibulum diam eros, fringilla et, consectetuer eu, nonummy id, sapien. Nullam at lectus. In sagittis ultrices mauris. Curabitur malesuada erat sit amet massa. Fusce blandit. Aliquam erat volutpat. Aliquam euismod. Aenean vel lectus. Nunc imperdiet justo nec dolor.

Etiam euismod. Fusce facilisis lacinia dui. Suspendisse potenti. In mi erat, cursus id, nonummy sed, ullamcorper eget, sapien. Praesent pretium, magna in eleifend egestas, pede pede pretium lorem, quis consectetuer tortor sapien facilisis magna. Mauris quis magna varius nulla scelerisque imperdiet. Aliquam non quam. Aliquam porttitor quam a lacus. Praesent vel arcu ut tortor cursus volutpat. In vitae pede quis diam bibendum placerat. Fusce elementum convallis neque. Sed dolor orci, scelerisque ac, dapibus nec, ultricies ut, mi. Duis nec dui quis leo sagittis commodo.

Aliquam lectus. Vivamus leo. Quisque ornare tellus ullamcorper nulla. Mauris porttitor pharetra tortor. Sed fringilla justo sed mauris. Mauris tellus. Sed non leo. Nullam elementum, magna in cursus sodales, augue est scelerisque sapien, venenatis congue nulla arcu et pede. Ut suscipit enim vel sapien. Donec congue. Maecenas urna mi, suscipit in, placerat ut, vestibulum ut, massa. Fusce ultrices nulla et nisl.

Etiam ac leo a risus tristique nonummy. Donec dignissim tincidunt nulla. Vestibulum rhoncus molestie odio. Sed lobortis, justo et pretium lobortis, mauris turpis condimentum augue, nec ultricies nibh arcu pretium enim. Nunc purus neque, placerat id, imperdiet sed, pellentesque nec, nisl. Vestibulum imperdiet neque non sem accumsan laoreet. In hac habitasse platea dictumst. Etiam condimentum facilisis libero. Suspendisse in elit quis nisl aliquam dapibus. Pellentesque auctor sapien. Sed egestas sapien nec lectus. Pellentesque vel dui vel neque bibendum viverra. Aliquam porttitor nisl nec pede. Proin mattis libero vel turpis. Donec rutrum mauris et libero. Proin euismod porta felis. Nam

lobortis, metus quis elementum commodo, nunc lectus elementum mauris, eget vulputate ligula tellus eu neque. Vivamus eu dolor.

Nulla in ipsum. Praesent eros nulla, congue vitae, euismod ut, commodo a, wisi. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Aenean nonummy magna non leo. Sed felis erat, ullamcorper in, dictum non, ultricies ut, lectus. Proin vel arcu a odio lobortis euismod. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Proin ut est. Aliquam odio. Pellentesque massa turpis, cursus eu, euismod nec, tempor congue, nulla. Duis viverra gravida mauris. Cras tincidunt. Curabitur eros ligula, varius ut, pulvinar in, cursus faucibus, augue.

Nulla mattis luctus nulla. Duis commodo velit at leo. Aliquam vulputate magna et leo. Nam vestibulum ullamcorper leo. Vestibulum condimentum rutrum mauris. Donec id mauris. Morbi molestie justo et pede. Vivamus eget turpis sed nisl cursus tempor. Curabitur mollis sapien condimentum nunc. In wisi nisl, malesuada at, dignissim sit amet, lobortis in, odio. Aenean consequat arcu a ante. Pellentesque porta elit sit amet orci. Etiam at turpis nec elit ultricies imperdiet. Nulla facilisi. In hac habitasse platea dictumst. Suspendisse viverra aliquam risus. Nullam pede justo, molestie nonummy, scelerisque eu, facilisis vel, arcu.

Curabitur tellus magna, porttitor a, commodo a, commodo in, tortor. Donec interdum. Praesent scelerisque. Maecenas posuere sodales odio. Vivamus metus lacus, varius quis, imperdiet quis, rhoncus a, turpis. Etiam ligula arcu, elementum a, venenatis quis, sollicitudin sed, metus. Donec nunc pede, tincidunt in, venenatis vitae, faucibus vel, nibh. Pellentesque wisi. Nullam malesuada. Morbi ut tellus ut pede tincidunt porta. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Etiam congue neque id dolor.

Donec et nisl at wisi luctus bibendum. Nam interdum tellus ac libero. Sed sem justo, laoreet vitae, fringilla at, adipiscing ut, nibh. Maecenas non sem quis tortor eleifend fermentum. Etiam id tortor ac mauris porta vulputate. Integer porta neque vitae massa. Maecenas tempus libero a libero posuere dictum. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aenean quis mauris sed elit commodo placerat. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Vivamus rhoncus tincidunt libero. Etiam elementum pretium justo. Vivamus est. Morbi a tellus eget pede tristique commodo. Nulla nisl. Vestibulum sed nisl eu sapien cursus rutrum.

Nulla non mauris vitae wisi posuere convallis. Sed eu nulla nec eros scelerisque pharetra. Nullam varius. Etiam dignissim elementum metus. Vestibulum faucibus, metus sit amet mattis rhoncus, sapien dui laoreet odio, nec ultricies nibh augue a enim. Fusce in ligula. Quisque at magna et nulla commodo consequat. Proin accumsan imperdiet sem. Nunc porta. Donec feugiat mi at justo. Phasellus facilisis ipsum quis ante. In ac elit eget ipsum pharetra faucibus. Maecenas viverra nulla in massa.

Nulla ac nisl. Nullam urna nulla, ullamcorper in, interdum sit amet, gravida ut, risus. Aenean ac enim. In luctus. Phasellus eu quam vitae turpis viverra pellentesque. Duis feugiat felis ut enim. Phasellus pharetra, sem id porttitor sodales, magna nunc aliquet nibh, nec blandit nisl mauris at pede. Suspendisse risus risus, lobortis eget, semper at, imperdiet sit amet, quam. Quisque scelerisque dapibus nibh. Nam enim. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Nunc ut metus. Ut metus justo, auctor at, ultrices eu, sagittis ut, purus. Aliquam aliquam.

Etiam pede massa, dapibus vitae, rhoncus in, placerat posuere, odio. Vestibulum luctus commodo lacus. Morbi lacus dui, tempor sed, euismod eget, condimentum at, tortor. Phasellus aliquet odio ac lacus tempor faucibus. Praesent sed sem. Praesent iaculis. Cras rhoncus tellus sed justo ullamcorper sagittis. Donec quis orci. Sed ut tortor quis tellus euismod tincidunt. Suspendisse congue nisl eu elit. Aliquam tortor diam, tempus id, tristique eget, sodales vel, nulla. Praesent tellus mi, condimentum sed, viverra at, consectetuer quis, lectus. In auctor vehicula orci. Sed pede sapien, euismod in, suscipit in, pharetra placerat, metus. Vivamus commodo dui non odio. Donec et felis.

Etiam suscipit aliquam arcu. Aliquam sit amet est ac purus bibendum congue. Sed in eros. Morbi non orci. Pellentesque mattis lacinia elit. Fusce molestie velit in ligula. Nullam et orci vitae nibh vulputate auctor. Aliquam eget purus. Nulla auctor wisi sed ipsum. Morbi porttitor tellus ac enim. Fusce ornare. Proin ipsum enim, tincidunt in, ornare venenatis, molestie a, augue. Donec vel pede in lacus sagittis porta. Sed hendrerit ipsum quis nisl. Suspendisse quis massa ac nibh pretium cursus. Sed sodales. Nam eu neque quis pede dignissim ornare. Maecenas eu purus ac urna tincidunt congue.

Donec et nisl id sapien blandit mattis. Aenean dictum odio sit amet risus. Morbi purus. Nulla a est sit amet purus venenatis iaculis. Vivamus viverra purus vel magna. Donec in justo sed odio malesuada dapibus. Nunc ultrices aliquam nunc. Vivamus facilisis pellentesque velit. Nulla nunc velit, vulputate dapibus, vulputate id, mattis ac, justo. Nam mattis elit dapibus purus. Quisque enim risus, congue non, elementum ut, mattis quis, sem. Quisque elit.

Maecenas non massa. Vestibulum pharetra nulla at lorem. Duis quis quam id lacus dapibus interdum. Nulla lorem. Donec ut ante quis dolor bibendum condimentum. Etiam egestas tortor vitae lacus. Praesent cursus. Mauris bibendum pede at elit. Morbi et felis a lectus interdum facilisis. Sed suscipit gravida turpis. Nulla at lectus. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Praesent nonummy luctus nibh. Proin turpis nunc, congue eu, egestas ut, fringilla at, tellus. In hac habitasse platea dictumst.

Vivamus eu tellus sed tellus consequat suscipit. Nam orci orci, malesuada id, gravida nec, ultricies vitae, erat. Donec risus turpis, luctus sit amet, interdum quis, porta sed, ipsum. Suspendisse condimentum, tortor at egestas posuere, neque metus tempor orci, et tincidunt urna nunc a purus. Sed facilisis blandit tellus. Nunc risus sem, suscipit nec,

eleifend quis, cursus quis, libero. Curabitur et dolor. Sed vitae sem. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Maecenas ante. Duis ullamcorper enim. Donec tristique enim eu leo. Nullam molestie elit eu dolor. Nullam bibendum, turpis vitae tristique gravida, quam sapien tempor lectus, quis pretium tellus purus ac quam. Nulla facilisi.

A.1 Test

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet

A.1. Test 53

nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetuer.

Suspendisse vel felis. Ut lorem lorem, interdum eu, tincidunt sit amet, laoreet vitae, arcu. Aenean faucibus pede eu ante. Praesent enim elit, rutrum at, molestie non, nonummy vel, nisl. Ut lectus eros, malesuada sit amet, fermentum eu, sodales cursus, magna. Donec eu purus. Quisque vehicula, urna sed ultricies auctor, pede lorem egestas dui, et convallis elit erat sed nulla. Donec luctus. Curabitur et nunc. Aliquam dolor odio, commodo pretium, ultricies non, pharetra in, velit. Integer arcu est, nonummy in, fermentum faucibus, egestas vel, odio.

Sed commodo posuere pede. Mauris ut est. Ut quis purus. Sed ac odio. Sed vehicula hendrerit sem. Duis non odio. Morbi ut dui. Sed accumsan risus eget odio. In hac habitasse platea dictumst. Pellentesque non elit. Fusce sed justo eu urna porta tincidunt. Mauris felis odio, sollicitudin sed, volutpat a, ornare ac, erat. Morbi quis dolor. Donec pellentesque, erat ac sagittis semper, nunc dui lobortis purus, quis congue purus metus ultricies tellus. Proin et quam. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Praesent sapien turpis, fermentum vel, eleifend faucibus, vehicula eu, lacus.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Donec odio elit, dictum in, hendrerit sit amet, egestas sed, leo. Praesent feugiat sapien aliquet odio. Integer vitae justo. Aliquam vestibulum fringilla lorem. Sed neque lectus, consectetuer at, consectetuer sed, eleifend ac, lectus. Nulla facilisi. Pellentesque eget lectus. Proin eu metus. Sed porttitor. In hac habitasse platea dictumst. Suspendisse eu lectus. Ut mi mi, lacinia sit amet, placerat et, mollis vitae, dui. Sed ante tellus, tristique ut, iaculis eu, malesuada ac, dui. Mauris nibh leo, facilisis non, adipiscing quis, ultrices a, dui.

Morbi luctus, wisi viverra faucibus pretium, nibh est placerat odio, nec commodo wisi enim eget quam. Quisque libero justo, consectetuer a, feugiat vitae, porttitor eu, libero. Suspendisse sed mauris vitae elit sollicitudin malesuada. Maecenas ultricies eros sit amet ante. Ut venenatis velit. Maecenas sed mi eget dui varius euismod. Phasellus aliquet volutpat odio. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Pellentesque sit amet pede ac sem eleifend consectetuer. Nullam

elementum, urna vel imperdiet sodales, elit ipsum pharetra ligula, ac pretium ante justo a nulla. Curabitur tristique arcu eu metus. Vestibulum lectus. Proin mauris. Proin eu nunc eu urna hendrerit faucibus. Aliquam auctor, pede consequat laoreet varius, eros tellus scelerisque quam, pellentesque hendrerit ipsum dolor sed augue. Nulla nec lacus.

Suspendisse vitae elit. Aliquam arcu neque, ornare in, ullamcorper quis, commodo eu, libero. Fusce sagittis erat at erat tristique mollis. Maecenas sapien libero, molestie et, lobortis in, sodales eget, dui. Morbi ultrices rutrum lorem. Nam elementum ullamcorper leo. Morbi dui. Aliquam sagittis. Nunc placerat. Pellentesque tristique sodales est. Maecenas imperdiet lacinia velit. Cras non urna. Morbi eros pede, suscipit ac, varius vel, egestas non, eros. Praesent malesuada, diam id pretium elementum, eros sem dictum tortor, vel consectetuer odio sem sed wisi.

Sed feugiat. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Ut pellentesque augue sed urna. Vestibulum diam eros, fringilla et, consectetuer eu, nonummy id, sapien. Nullam at lectus. In sagittis ultrices mauris. Curabitur malesuada erat sit amet massa. Fusce blandit. Aliquam erat volutpat. Aliquam euismod. Aenean vel lectus. Nunc imperdiet justo nec dolor.

Etiam euismod. Fusce facilisis lacinia dui. Suspendisse potenti. In mi erat, cursus id, nonummy sed, ullamcorper eget, sapien. Praesent pretium, magna in eleifend egestas, pede pede pretium lorem, quis consectetuer tortor sapien facilisis magna. Mauris quis magna varius nulla scelerisque imperdiet. Aliquam non quam. Aliquam porttitor quam a lacus. Praesent vel arcu ut tortor cursus volutpat. In vitae pede quis diam bibendum placerat. Fusce elementum convallis neque. Sed dolor orci, scelerisque ac, dapibus nec, ultricies ut, mi. Duis nec dui quis leo sagittis commodo.

Aliquam lectus. Vivamus leo. Quisque ornare tellus ullamcorper nulla. Mauris porttitor pharetra tortor. Sed fringilla justo sed mauris. Mauris tellus. Sed non leo. Nullam elementum, magna in cursus sodales, augue est scelerisque sapien, venenatis congue nulla arcu et pede. Ut suscipit enim vel sapien. Donec congue. Maecenas urna mi, suscipit in, placerat ut, vestibulum ut, massa. Fusce ultrices nulla et nisl.

Etiam ac leo a risus tristique nonummy. Donec dignissim tincidunt nulla. Vestibulum rhoncus molestie odio. Sed lobortis, justo et pretium lobortis, mauris turpis condimentum augue, nec ultricies nibh arcu pretium enim. Nunc purus neque, placerat id, imperdiet sed, pellentesque nec, nisl. Vestibulum imperdiet neque non sem accumsan laoreet. In hac habitasse platea dictumst. Etiam condimentum facilisis libero. Suspendisse in elit quis nisl aliquam dapibus. Pellentesque auctor sapien. Sed egestas sapien nec lectus. Pellentesque vel dui vel neque bibendum viverra. Aliquam porttitor nisl nec pede. Proin mattis libero vel turpis. Donec rutrum mauris et libero. Proin euismod porta felis. Nam lobortis, metus quis elementum commodo, nunc lectus elementum mauris, eget vulputate ligula tellus eu neque. Vivamus eu dolor.

Nulla in ipsum. Praesent eros nulla, congue vitae, euismod ut, commodo a, wisi.

A.1. Test 55

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Aenean nonummy magna non leo. Sed felis erat, ullamcorper in, dictum non, ultricies ut, lectus. Proin vel arcu a odio lobortis euismod. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Proin ut est. Aliquam odio. Pellentesque massa turpis, cursus eu, euismod nec, tempor congue, nulla. Duis viverra gravida mauris. Cras tincidunt. Curabitur eros ligula, varius ut, pulvinar in, cursus faucibus, augue.

Nulla mattis luctus nulla. Duis commodo velit at leo. Aliquam vulputate magna et leo. Nam vestibulum ullamcorper leo. Vestibulum condimentum rutrum mauris. Donec id mauris. Morbi molestie justo et pede. Vivamus eget turpis sed nisl cursus tempor. Curabitur mollis sapien condimentum nunc. In wisi nisl, malesuada at, dignissim sit amet, lobortis in, odio. Aenean consequat arcu a ante. Pellentesque porta elit sit amet orci. Etiam at turpis nec elit ultricies imperdiet. Nulla facilisi. In hac habitasse platea dictumst. Suspendisse viverra aliquam risus. Nullam pede justo, molestie nonummy, scelerisque eu, facilisis vel, arcu.

Curabitur tellus magna, porttitor a, commodo a, commodo in, tortor. Donec interdum. Praesent scelerisque. Maecenas posuere sodales odio. Vivamus metus lacus, varius quis, imperdiet quis, rhoncus a, turpis. Etiam ligula arcu, elementum a, venenatis quis, sollicitudin sed, metus. Donec nunc pede, tincidunt in, venenatis vitae, faucibus vel, nibh. Pellentesque wisi. Nullam malesuada. Morbi ut tellus ut pede tincidunt porta. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Etiam congue neque id dolor.

Donec et nisl at wisi luctus bibendum. Nam interdum tellus ac libero. Sed sem justo, laoreet vitae, fringilla at, adipiscing ut, nibh. Maecenas non sem quis tortor eleifend fermentum. Etiam id tortor ac mauris porta vulputate. Integer porta neque vitae massa. Maecenas tempus libero a libero posuere dictum. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aenean quis mauris sed elit commodo placerat. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Vivamus rhoncus tincidunt libero. Etiam elementum pretium justo. Vivamus est. Morbi a tellus eget pede tristique commodo. Nulla nisl. Vestibulum sed nisl eu sapien cursus rutrum.

Nulla non mauris vitae wisi posuere convallis. Sed eu nulla nec eros scelerisque pharetra. Nullam varius. Etiam dignissim elementum metus. Vestibulum faucibus, metus sit amet mattis rhoncus, sapien dui laoreet odio, nec ultricies nibh augue a enim. Fusce in ligula. Quisque at magna et nulla commodo consequat. Proin accumsan imperdiet sem. Nunc porta. Donec feugiat mi at justo. Phasellus facilisis ipsum quis ante. In ac elit eget ipsum pharetra faucibus. Maecenas viverra nulla in massa.

Nulla ac nisl. Nullam urna nulla, ullamcorper in, interdum sit amet, gravida ut, risus. Aenean ac enim. In luctus. Phasellus eu quam vitae turpis viverra pellentesque. Duis feugiat felis ut enim. Phasellus pharetra, sem id porttitor sodales, magna nunc aliquet

nibh, nec blandit nisl mauris at pede. Suspendisse risus risus, lobortis eget, semper at, imperdiet sit amet, quam. Quisque scelerisque dapibus nibh. Nam enim. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Nunc ut metus. Ut metus justo, auctor at, ultrices eu, sagittis ut, purus. Aliquam aliquam.