Ricardo Pereira Dias

Modelo Canônico de Projeto de Pesquisa com Speed Latex

Ricardo Pereira Dias

Modelo Canônico de Projeto de Pesquisa com Speed Latex

Modelo canônico de Projeto de Pesquisa em conformidade com as normas ABNT apresentado à comunidade de usuários كارك

Universidade do Asgard - UAD Faculdade de Meteorologia Programa de Pós-Graduação

> Prof. Odin Prof. Loki

São Carlos - SP 2019

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – A delimitação do espaço	31
Figura 2 – Gráfico produzido em Excel e salvo como PDF	32
Figura 3 – Imagem 1 da minipage	32
Figura 4 - Grafico 2 da minipage	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Níveis de investigação	30
Tabela 2 -	Um Exemplo de tabela alinhada que pode ser longa ou curta, conforme	
	padrão IBGE	31
Tabela 3 -	Tabela de conversão de acentuação.	41

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

abnTeX ABsurdas Normas para TeX

LISTA DE SÍMBOLOS

- Γ Letra grega Gama
- Λ Lambda
- ζ Letra grega minúscula zeta
- \in Pertence

SUMÁRIO

	Introdução	15
1	ORIENTAÇÕES A RESPEITO DE GLOSSÁRIOS	17
1.1	Usar o glossário no texto	17
1.2	Compilar um documento com glossário	18
1.3	Configuração de glossários	18
1.3.1	Estilos do glossário	19
1.4	Problemas com a ordem das palavras?	19
2	ELEMENTOS TEXTUAIS	21
2.1	Setando Tipos de Familias de Fontes	21
2.2	Setando os Estilos de Fontes	21
2.3	Setando os tamanhos de Fontes	22
2.4	Setando a tipografia	22
2.4.1	Avant Garde	23
2.4.2	Bera Serif	24
2.4.3	Bera Sans	24
2.4.4	Bera Sans Mono	24
2.4.5	Bookman	24
2.4.6	Cabin	25
2.4.7	Cabin Condensed	25
2.4.8	Charter	25
2.4.9	Cyklop	25
2.4.10	Computer Concrete	25
2.4.11	Computer Modern	25
2.4.12	Courier	25
2.4.13	Fira Sans	25
2.4.14	Helvetica	26
2.4.15	Inconsolata	26
2.4.16	Latin Modern	26
2.4.17	Latin Modern Sans	26
2.4.18	Latin Modern Typewriter	26
2.4.19	New Century Schoolbook	26
2.4.20	Open Sans	26
2.4.21	Palatino	27

2.4.22	Times	27
2.4.23	Uncial	27
2.4.24	Utopia	27
2.4.25	Zapf Chancery	27
3	RESULTADOS DE COMANDOS	29
	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.	
3.1	Codificação dos arquivos: UTF8	29
3.2	Citações diretas	29
3.3	Notas de rodapé	30
3.4	Tabelas	30
3.5	Figuras	30
3.5.1	Figuras em <i>minipages</i>	32
3.6	Expressões matemáticas	33
3.7	-	33
3.8	•	34
3.9		35
3.10	•	35
3.11	-	36
3.12		36
3.12.1	·	37
3.12.1.1	·	37
3.12.1.2	,	37
3.12.2	·	37
3.12.2.1		37
3.12.2.1.1	•	37
3.12.2.1.2		37
3.12.2.1.3		37
3.12.2.1.4		38
3.13	Este é um exemplo de nome de seção longo. Ele deve estar alinhado	
0.10	à esquerda e a segunda e demais linhas devem iniciar logo abaixo	
		38
3.14	·	38
3.15	•	40
3.16		4 0
3.16.1	-	40 40
3.10.1	3	40 40
	•	40 41
3.18	Você pode ajudar?	41

3.19	Quer customizar os modelos do abnT versidade?		41
	Considerações finais		43
	REFERÊNCIAS		45
	Glossário		47
	APÊNDICES	,	49
	APÊNDICE A - QUISQUE LIBERO JUS	STO	51
	ANTE JUSTO A NULLA	M URNA VEL IMPERDIET SODA- ARETRA LIGULA AC PRETIUM A CURABITUR TRISTIQUE ARCU	53
	ANEXOS		55
	ANEXO A - MORBI ULTRICES RUTRI	JM LOREM	57
		EUGIAT CUM SOCIIS NATOQUE DIS PARTURIENT MONTES NAS-	59
	ANEXO C - ELISCE FACILISIS I ACINI	IA DIII	61

INTRODUÇÃO

Este documento e seu código-fonte são exemplos de referência de uso da classe abntex2 e do pacote abntex2cite. O documento exemplifica a elaboração de projetos de pesquisa produzidos conforme a ABNT NBR 15287:2011 *Informação e documentação - Projeto de pesquisa - Apresentação*.

A expressão "Modelo canônico" é utilizada para indicar que abnT_EX2 não é modelo específico de nenhuma universidade ou instituição, mas que implementa tão somente os requisitos das normas da ABNT. Uma lista completa das normas observadas pelo abnT_EX2 é apresentada em Araujo (2015a).

Sinta-se convidado a participar do projeto abnT_EX2! Acesse o site do projeto em http://www.abntex.net.br/. Também fique livre para conhecer, estudar, alterar e redistribuir o trabalho do abnT_EX2, desde que os arquivos modificados tenham seus nomes alterados e que os créditos sejam dados aos autores originais, nos termos da "The LaTeX Project Public License"¹.

Encorajamos que sejam realizadas customizações específicas deste exemplo para universidades e outras instituições — como capas, folhas de rosto, etc. Porém, recomendamos que ao invés de se alterar diretamente os arquivos do abnTEX2, distribuase arquivos com as respectivas customizações. Isso permite que futuras versões do abnTEX2 não se tornem automaticamente incompatíveis com as customizações promovidas. Consulte Araujo (2015b) para mais informações.

Este documento deve ser utilizado como complemento dos manuais do abnT_EX2 (ARAUJO, 2015a; ARAUJO, 2015d; ARAUJO, 2015e) e da classe memoir (WILSON; MADSEN, 2010). Consulte Araujo (2015c) para obter exemplos e informações adicionais de uso de abnT_EX2 e de Late.

Esperamos, sinceramente, que o abnTEX2 aprimore a qualidade do trabalho que você produzirá, de modo que o principal esforço seja concentrado no principal: na contribuição científica.

Equipe abnT_EX2 Lauro César Araujo

^{1 &}lt;http://www.latex-project.org/lppl.txt>

1 ORIENTAÇÕES A RESPEITO DE GLOS-SÁRIOS

1.1 USAR O GLOSSÁRIO NO TEXTO

Você pode definir as entradas do glossário no início do texto. Recomenda-se o uso de um arquivo separado a ser inserido ainda no preâmbulo. Veja orientações sobre inclusão de arquivos na seção 3.9.

No decorrer do texto, use os termos do glossário como na frase:

Esta frase usa a palavra componente e o plural de filhos, ambas definidas no glossário como filhas da entrada pai. Equilíbrio da configuração exemplifica o uso de um termo no início da frase. O software abnTeX2 é escrito em LaTeX, que é definido no glossário como 'ferramenta de computador para autoria de documentos criada por D. E. Knuth'.

A frase acima foi produzida com:

Esta frase usa a palavra \gls{componente} e o plural de \glspl{filho}, amba definidas no glossário como filhas da entrada \gls{pai}. \Gls{equilibrio} exemplifica o uso de um termo no início da frase. O software \gls{abntex2} escrito em \gls{latex}, que é definido no glossário como \emph{'\glsdesc*{latex}'}.

Opcionalmente, incorpore todas as palavras do glossário de uma única vez ao documento com o comando:

\glsaddall

A impressão efetiva do glossário é dada com:

\printglossaries

A impressão do glossário incorpora o número das páginas em que as entradas foram citadas. Isso pode ser removido adicionando-se a opção nonumberlist em:

\usepackage[nonumberlist,style=index]{glossaries}%

1.2 COMPILAR UM DOCUMENTO COM GLOSSÁRIO

Para compilar um documento La Com glossário use:

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

O comando makeglossaries é um aplicativo Perl instalado automaticamente pelas distribuições MacTeX, TeX Live e MiKTeX. Geralmente usuários de Linux e de Mac OS X já possuem o interpretador Perl¹ instalado e configurado e nenhuma configuração adicional é necessária.

Usuários de Windows, por outro lado, precisam instalar a ferramenta Perl para que seja possível usar makeglossaries. Por sorte isso é simples. Para obter a instalação do Perl para seu sistema operacional visite http://www.perl.org/get.html.

Alternativamente ao aplicativo Perl makeglossaries, é possível usar o aplicativo makeglossariesgui², que possui uma interface gráfica baseada em Java. Para isso, consulte http://www.ctan.org/pkg/makeglossariesgui. Funciona em Windows, Linux e Mac OS X.

1.3 CONFIGURAÇÃO DE GLOSSÁRIOS

O pacote glossaries, usado na produção dos glossários deste exemplo, possui diversas configurações. É possível alterar o estilo da impressão do glossário, criar campos adicionais, usar diversos glossários em arquivos separados. Para isso e outras informações, consulte a documentação do pacote glossaries: http://www.ctan.org/pkg/glossaries>.

Consulte também o livro da WikiBooks sobre a produção de glossários: http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Glossary.

O Perl é uma linguagem de programação de scripts muito utilizada pela comunidade de software livre. Veja o site do projeto em http://www.perl.org/>.

² O título do aplicativo no CTAN é Java GUI alternative to makeglossarires script.

1.3.1 ESTILOS DO GLOSSÁRIO

O pacote glossaries traz dezenas de estilos pré-definidos de glossários. Eles estão disponíveis no capítulo 15 do manual do pacote (TALBOT, 2012). O capítulo 16 contém instruções sobre como criar um estilo personalizado.

Os estilos podem ser alterados com:

\setglossarystyle{altlisthypergroup}

O estilo index é ideal para construção de glossários com diversos níveis hierárquicos do tipo pai-filho. Já o modelo altlisthypergroup é mais adequado para glossários sem hierarquias. Teste também o modelo tree.

Se desejar um único estilo de glossário padrão no documento, alternativamente inclua a opção style nas opções da classe, do seguinte modo:

\usepackage[style=index]{glossaries}

1.4 PROBLEMAS COM A ORDEM DAS PALAVRAS?

Este exemplo do abnTEX2 utiliza a ferramenta makeindex – padrão das distribuições LATEX mais comuns – para ordenar as entradas do glossário. Porém, essa ferramenta não possui opções de *collation* e não funciona bem para palavras escritas em idiomas que não sejam inglês. Por isso, pode acontecer que letras acentuadas e outros caracteres internacionais sejam ordenados de forma incorreta, como no exemplo (palavras não necessariamente presentes na língua portuguesa):

- a) Amor: ...
- b) Aviar: ...
- c) Avião: ...
- d) Aço: ...

Por sorte, é possível substituir o uso do makeindex pelo xindy³. Para isso, faça o seguinte:

a) Certifique-se de que o Xindy esteja instalado. Em um terminal, digite: xindy –version⁴;

^{3 &}lt;http://www.xindy.org/>

Caso o Xindy não esteja presente no sistema, é necessário instalá-lo. Usuários Linux Debian/Ubuntu podem usar: sudo apt-get install xindy. Usuários Windows e Mac podem acessar a página do Xindy, baixá-lo e instalá-lo.

b) No código LaTeX, ainda no preâmbulo, inclua a seguinte opção ao pacote glossaries:

 $\verb|\usepackage[xindy={language=portuguese}|, nonumberlist=true]{| glossar||}$

c) Compile o glossário normalmente, conforme a seção 1.2.

2 ELEMENTOS TEXTUAIS

A norma ABNT NBR 15287:2011, p. 5, apresenta a seguinte orientação quanto aos elementos textuais:

O texto deve ser constituído de uma parte introdutória, na qual devem ser expostos o tema do projeto, o problema a ser abordado, a(s) hipótese(s), quando couber(em), bem como o(s) objetivo(s) a ser(em) atingido(s) e a(s) justificativa(s). É necessário que sejam indicados o referencial teórico que o embasa, a metodologia a ser utilizada, assim como os recursos e o cronograma necessários à sua consecução.

Consulte as demais normas da série "Informação e documentação" da ABNT para outras informações. Uma lista com as principais normas dessa série, todas observadas pelo abnT_EX2, é apresentada em Araujo (2015a).

2.1 SETANDO TIPOS DE FAMILIAS DE FONTES

Abaixo as respectivas formatações manuais:

- · Familia Sans, setada manualmente
- Familia Romana/Serif, setada manualmente
- · Familia Monoespaçada, setada manualmente

2.2 SETANDO OS ESTILOS DE FONTES

Abaixo as respectivas formatações manuais:

- · Texto normal
- Texto enfatizado
- Texto em itálico
- TEXTO EM VERSALETE
- TEXTO EM CAIXA ALTA
- · Texto em negrito

2.3 SETANDO OS TAMANHOS DE FONTES

Abaixo as respectivas formatações manuais:

- Texto tiny
- · Texto scriptsize
- · Texto footnotesize
- Texto small
- Texto normalsize
- Texto large
- · Texto Large
- · Texto LARGE
- . Texto huge
- . Texto Huge

2.4 SETANDO A TIPOGRAFIA

A tipografia é setada especificando os seguintes parâmetros:

- fontfamily O nome da fonte a ser usada
- · fontseries Padrões
 - m Medium
 - b Bold
 - c Condensed
 - bc Bold Condensed
 - bx Bold Extended
- fontseries Pesos
 - ul Ultra light
 - el Extra light
 - I Light

- sl Semi light
- m Medium (normal)
- sb Semi bold
- b Bold
- eb Extra bold
- ub Ultra bold

· fontseries Larguras

- uc Ultra condensed
- ec Extra Condensed
- c Condensed
- sc Semi condensed
- m Medium 100
- sx Semi expanded
- x Expanded
- ex Extra expanded
- ux Ultra expanded

fontshape

- n Normal
- it Itálico
- sl Slanted ou Oblique
- sc Caps e Small Caps
- scit Small caps itálico

2.4.1 AVANT GARDE

- Avant Garde
- Avant Garde Book
- · Avant Garde Demi

2.4.2 BERA SERIF

- · Bera Serif
- Bera Serif Roman
- · Bera Serif Roman Oblique
- · Bera Serif Bold
- · Bera Serif Bold Oblique

2.4.3 BERA SANS

- Bera Sans
- Bera Sans Roman
- · Bera Sans Roman Oblique
- · Bera Sans Bold
- · Bera Sans Bold Oblique

2.4.4 BERA SANS MONO

- Bera Sans Mono
- Bera Sans Mono Roman
- Bera Sans Mono Roman Oblique
- · Bera Sans Mono Bold

2.4.5 BOOKMAN

- Bookman
- · Bookman Light
- Bookman Light Italic
- · Bookman Demi
- · Bookman Demi Italic

2.4.6 **CABIN**

As séries disponíveis são b (bold), sb (semi bold), m (medium); Os shapes disponíveis: n (normal), it (itálico), sc (small caps), scit (small caps itálico);

Cabin

2.4.7 CABIN CONDENSED

As séries disponíveis são b (bold), sb (semi bold), m (medium); Os shapes disponíveis: n (normal), it (itálico), sc (small caps), scit (small caps itálico);

Cabin Condensed

2.4.8 CHARTER

Charter

2.4.9 CYKLOP

· Cyklop

2.4.10 COMPUTER CONCRETE

• Computer Concrete

2.4.11 COMPUTER MODERN

• Computer Modern

2.4.12 COURIER

- Courier
- Courier Oblique
- Courier Oblique
- COURIER OBLIQUE

2.4.13 FIRA SANS

• Fira Sans

2.4.14 HELVETICA

- Helvetica
- · Helvetica Oblique
- · Helvetica Bold
- · Helvetica Bold Oblique
- Helvetica Narrow
- · Helvetica Narrow Oblique
- · Helvetica Narrow Bold
- HELVETICA NARROW BOLD OBLIQUE

2.4.15 INCONSOLATA

• Inconsolata

2.4.16 LATIN MODERN

• Latin Modern

2.4.17 LATIN MODERN SANS

• Latin Modern Sans

2.4.18 LATIN MODERN TYPEWRITER

• Latin Modern Typewriter

2.4.19 NEW CENTURY SCHOOLBOOK

• New Century Schoolbook

2.4.20 **OPEN SANS**

- Open Sans
- Open Sans Light

- Open Sans Condensed Light
- · Open Sans Extra Bold

2.4.21 PALATINO

- Palatino
- Palatino Roman
- · Palatino Bold

2.4.22 TIMES

- Times
- Times Roman
- · Times Bold

2.4.23 UNCIAL

· Uncial

2.4.24 UTOPIA

- Utopia
- · Utopia Regular
- · Utopia Bold

2.4.25 ZAPF CHANCERY

- Zapf Chancery
- Zapf Chancery Medium

3 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.

3.1 CODIFICAÇÃO DOS ARQUIVOS: UTF8

A codificação de todos os arquivos do abnT_EX2 é UTF8. É necessário que você utilize a mesma codificação nos documentos que escrever, inclusive nos arquivos de base bibliográficas |.bib|.

3.2 CITAÇÕES DIRETAS

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).

Use o ambiente assim:

```
\begin{citacao}
As citações diretas, no texto, com mais de três linhas [...] deve-se obse
apenas o recuo \cite[5.3]{NBR10520:2002}.
\end{citacao}
```

O ambiente citacao pode receber como parâmetro opcional um nome de idioma previamente carregado nas opções da classe (seção 3.14). Nesse caso, o texto da citação é automaticamente escrito em itálico e a hifenização é ajustada para o idioma selecionado na opção do ambiente. Por exemplo:

```
\begin{citacao}[english]
Text in English language in italic with correct hyphenation.
\end{citacao}
```

Tem como resultado:

Text in English language in italic with correct hyphenation.

3.3 NOTAS DE RODAPÉ

As notas de rodapé são detalhadas pela NBR 14724:2011 na seção 5.2.1^{1,2,3}.

3.4 TABELAS

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

Nível de Investi-**Produtos** Insumos Sistemas de gação 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 Prática Solução de problemas e problemas do nível inferior

Tabela 1 – Níveis de investigação.

Fonte: van Gigch e Pipino (1986)

Já a Tabela 2 apresenta uma tabela criada conforme o padrão do IBGE (1993) requerido pelas normas da ABNT para documentos técnicos e acadêmicos.

3.5 FIGURAS

Figuras podem ser criadas diretamente em LaTEX, como o exemplo da Figura 1.

Ou então figuras podem ser incorporadas de arquivos externos, como é o caso da Figura 2. Se a figura que for 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

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).

² Caso uma série de notas sejam criadas sequencialmente, o abnT_EX2 instrui o La para que uma vírgula seja colocada após cada número do expoente que indica a nota de rodapé no corpo do texto.

³ Verifique se os números do expoente possuem uma vírgula para dividi-los no corpo do texto.

Tabela 2 – Um Exemplo de tabela alinhada que pode ser longa ou curta, conforme padrão IBGE.

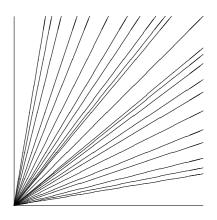
Nome	Nascimento	Documento	
Maria da Silva	11/11/1111	111.111.111-11	
João Souza	11/11/2111	211.111.111-11	
Laura Vicuña	05/04/1891	3111.111.111-11	

Fonte: Produzido pelos autores.

Nota: Esta é uma nota, que diz que os dados são baseados na regressão linear.

Anotações: Uma anotação adicional, que pode ser seguida de várias outras.

Figura 1 – A delimitação do espaço



Fonte: os autores

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 La Exe 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.

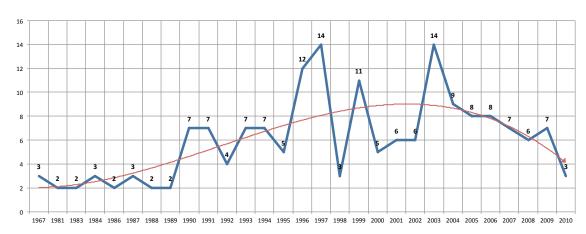


Figura 2 – Gráfico produzido em Excel e salvo como PDF

Fonte: Araujo (2012, p. 24)

3.5.1 FIGURAS EM MINIPAGES

Minipages são usadas para inserir textos ou outros elementos em quadros com tamanhos e posições controladas. Veja o exemplo da Figura 3 e da Figura 4.



Fonte: Araujo (2012, p. 24)

Observe que, segundo a ABNT (2011, seções 4.2.1.10 e 5.8), as ilustrações devem sempre ter numeração contínua e única em todo o documento:

Qualquer que seja o tipo de ilustração, sua identificação aparece na parte superior, precedida da palavra designativa (desenho, esquema, fluxograma, fotografia, gráfico, mapa, organograma, planta, quadro, retrato, figura, imagem, entre outros), seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos, travessão e do respectivo título. Após a ilustração, na parte inferior, indicar a fonte consultada (elemento obrigatório, mesmo que seja produção do próprio autor), legenda, notas e outras informações necessárias à sua compreensão (se houver). A ilustração deve ser citada no texto e inserida o mais próximo possível do trecho a que se refere. (ABNT, 2011, seções 5.8)

3.6 EXPRESSÕES MATEMÁTICAS

Use o ambiente equation para escrever expressões matemáticas numeradas:

$$\forall x \in X, \quad \exists \ y \le \epsilon \tag{3.1}$$

Escreva expressões matemáticas entre \$ e \$, como em $\lim_{x\to\infty} \exp(-x) = 0$, para que figuem 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 https://github.com/abntex/abntex2/wiki/Referencias.

3.7 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 alíneas;
- 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-evírgula, 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-e-vírgula. 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 abnT_EX2 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*.

3.8 ESPAÇAMENTO ENTRE PARÁGRAFOS E LINHAS

O tamanho do parágrafo, espaço entre a margem e o início da frase do parágrafo, é definido por:

```
\setlength{\parindent}{1.3cm}
```

Por padrão, não há espaçamento no primeiro parágrafo de cada início de divisão do documento (seção 3.12). Porém, você pode definir que o primeiro parágrafo também seja indentado, como é o caso deste documento. Para isso, apenas inclua o pacote indentfirst no preâmbulo do documento:

\usepackage{indentfirst} % Indenta o primeiro parágrafo de cada seção.

O espaçamento entre um parágrafo e outro pode ser controlado por meio do comando:

\setlength{\parskip}{0.2cm} % tente também \onelineskip

O controle do espaçamento entre linhas é definido por:

Para isso, também estão disponíveis os ambientes:

```
\begin{SingleSpace} ...\end{SingleSpace}
\begin{Spacing}{hfactori} ... \end{Spacing}
\begin{OnehalfSpace} ... \end{OnehalfSpace}
\begin{OnehalfSpace*} ... \end{OnehalfSpace*}
\begin{DoubleSpace} ... \end{DoubleSpace}
\begin{DoubleSpace*} ... \end{DoubleSpace*}
```

Para mais informações, consulte Wilson e Madsen (2010, p. 47-52 e 135).

3.9 INCLUSÃO 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:

```
Para incluir documentos sem quebra de páginas, utilize:

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

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

3.10 COMPILAR O DOCUMENTO LATEX

Geralmente os editores La La Como o TeXlipse⁴, o Texmaker⁵, entre outros, compilam os documentos automaticamente, de modo que você não precisa se preocupar com isso.

^{4 &}lt;a href="http://texlipse.sourceforge.net/">http://texlipse.sourceforge.net/

^{5 &}lt;http://www.xm1math.net/texmaker/>

No entanto, você pode compilar os documentos LAT_EXusando 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
```

3.11 REMISSÕES INTERNAS

Ao nomear a Tabela 1 e a Figura 1, apresentamos um exemplo de remissão interna, que também pode ser feita quando indicamos o Capítulo 3, que tem o nome *Resultados de comandos*. O número do capítulo indicado é 3, que se inicia à página 29⁶. Veja a seção 3.12 para outros exemplos de remissões internas entre seções, subseções e subsubseções.

O código usado para produzir o texto desta seção é:

```
Ao nomear a \autoref{tab-nivinv} e a \autoref{fig_circulo}, apresentamos um exemplo de remissão interna, que também pode ser feita quando indicamos o \autoref{cap_exemplos}, que tem o nome \emph{\nameref{cap_exemplos}}. O núm do capítulo indicado é \ref{cap_exemplos}, que se inicia à \autopageref{cap_exemplos}\footnote{O número da página de uma remissão pode obtida também assim: \pageref{cap_exemplos}.}.
```

Veja a \autoref{sec-divisoes} para outros exemplos de remissões internas en seções, subseções e subsubseções.

3.12 DIVISÕES DO DOCUMENTO: SEÇÃO

Esta seção testa o uso de divisões de documentos. Esta é a seção 3.12. Veja a subseção 3.12.1.

⁶ O número da página de uma remissão pode ser obtida também assim: 29.

3.12.1 DIVISÕES DO DOCUMENTO: SUBSEÇÃO

Isto é uma subseção. Veja a subseção 3.12.1.1, que é uma subsubsection do LETEX, mas é impressa chamada de "subseção" porque no Português não temos a palavra "subsubseção".

3.12.1.1 DIVISÕES DO DOCUMENTO: SUBSUBSEÇÃO

Isto é uma subsubseção.

3.12.1.2 DIVISÕES DO DOCUMENTO: SUBSUBSEÇÃO

Isto é outra subsubseção.

3.12.2 DIVISÕES DO DOCUMENTO: SUBSEÇÃO

Isto é uma subseção.

3.12.2.1 DIVISÕES DO DOCUMENTO: SUBSUBSEÇÃO

Isto é mais uma subsubseção da subseção 3.12.2.

3.12.2.1.1 Esta é uma subseção de quinto nível

Esta é uma seção de quinto nível. Ela é produzida com o seguinte comando:

\subsubsubsection{Esta é uma subseção de quinto nível}\label{sec-exemplo-subsubsection}

3.12.2.1.2 Esta é outra subseção de quinto nível

Esta é outra seção de quinto nível.

3.12.2.1.3 Este é um parágrafo numerado

Este é um exemplo de parágrafo nomeado. Ele é produzida com o comando de parágrafo:

\paragraph{Este é um parágrafo nomeado}\label{sec-exemplo-paragrafo}

A numeração entre parágrafos numeradaos e subsubsubseções são contínuas.

3.12.2.1.4 Esta é outro parágrafo numerado

Esta é outro parágrafo nomeado.

3.13 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).

3.14 DIFERENTES IDIOMAS E HIFENIZAÇÕES

Para usar hifenizações de diferentes idiomas, inclua nas opções do documento o nome dos idiomas que o seu texto contém. Por exemplo (para melhor visualização, as opções foram quebras em diferentes linhas):

```
\documentclass[
  12pt,
  openright,
  twoside,
  a4paper,
  english,
  french,
  spanish,
  brazil
  ]{abntex2}
```

O idioma português-brasileiro (brazil) é incluído automaticamente pela classe abntex2. Porém, mesmo assim a opção brazil deve ser informada como a última opção da classe para que todos os pacotes reconheçam o idioma. Vale ressaltar que a última opção de idioma é a utilizada por padrão no documento. Desse modo, caso deseje escrever um texto em inglês que tenha citações em português e em francês, você deveria usar o preâmbulo como abaixo:

```
12pt,
openright,
twoside,
a4paper,
french,
brazil,
english
]{abntex2}
```

A lista completa de idiomas suportados, bem como outras opções de hifenização, estão disponíveis em Braams (2008, p. 5-6).

Exemplo de hifenização em inglês⁷:

Text in English language. This environment switches all language-related definitions, like the language specific names for figures, tables etc. to the other language. The starred version of this environment typesets the main text according to the rules of the other language, but keeps the language specific string for ancillary things like figures, in the main language of the document. The environment hyphenrules switches only the hyphenation patterns used; it can also be used to disallow hyphenation by using the language name 'nohyphenation'.

Exemplo de hifenização em francês8:

Texte en français. Pas question que Twitter ne vienne faire une concurrence déloyale à la traditionnelle fumée blanche qui marque l'élection d'un nouveau pape. Pour éviter toute fuite précoce, le Vatican a donc pris un peu d'avance, et a déjà interdit aux cardinaux qui prendront part au vote d'utiliser le réseau social, selon Catholic News Service. Une mesure valable surtout pour les neuf cardinaux – sur les 117 du conclave – pratiquants très actifs de Twitter, qui auront interdiction pendant toute la période de se connecter à leur compte.

Pequeno texto em espanhol⁹:

Decenas de miles de personas ovacionan al pontífice en su penúltimo ángelus dominical, el primero desde que anunciase su renuncia. El Papa se centra en la crítica al materialismo.

O idioma geral do texto por ser alterado como no exemplo seguinte:

Extraído de: http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Internationalization

Extraído de: http://bigbrowser.blog.lemonde.fr/2013/02/17/tu-ne-tweeteras-point-le-vatican-interdit-aux-cardinaux-de

Extraído de: http://internacional.elpais.com/internacional/2013/02/17/actualidad/1361102009_913423.

\selectlanguage{english}

Isso altera automaticamente a hifenização e todos os nomes constantes de referências do documento para o idioma inglês. Consulte o manual da classe (ARAUJO, 2015a) para obter orientações adicionais sobre internacionalização de documentos produzidos com abnT_EX2.

A seção 3.2 descreve o ambiente citacao que pode receber como parâmetro um idioma a ser usado na citação.

3.15 CONSULTE O MANUAL DA CLASSE ABNTEX2

Consulte o manual da classe abntex2 (ARAUJO, 2015a) para uma referência completa das macros e ambientes disponíveis.

Além disso, o manual possui informações adicionais sobre as normas ABNT observadas pelo abnT_EX2 e considerações sobre eventuais requisitos específicos não atendidos, como o caso da ABNT (2011, seção 5.2.2), que especifica o espaçamento entre os capítulos e o início do texto, regra propositalmente não atendida pelo presente modelo.

3.16 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A formatação das referências bibliográficas conforme as regras da ABNT são um dos principais objetivos do abnT_EX2. Consulte os manuais Araujo (2015d) e Araujo (2015e) para obter informações sobre como utilizar as referências bibliográficas.

3.16.1 ACENTUAÇÃO DE REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Normalmente não há problemas em usar caracteres acentuados em arquivos bibliográficos (*.bib). Porém, como as regras da ABNT fazem uso quase abusivo da conversão para letras maiúsculas, é preciso observar o modo como se escreve os nomes dos autores. Na Tabela 3 você encontra alguns exemplos das conversões mais importantes. Preste atenção especial para 'ç' e 'í' que devem estar envoltos em chaves. A regra geral é sempre usar a acentuação neste modo quando houver conversão para letras maiúsculas.

Tabela 3 – Tabela de conversão de acentuação.

acento	bibtex
àáã	\'a\'a\~a
ĺ	{\'\i}
Ç	{\c c}

3.17 PRECISA DE AJUDA?

Consulte a FAQ com perguntas frequentes e comuns no portal do abnT_EX2: https://github.com/abntex/abntex2/wiki/FAQ.

Participe também do grupo de desenvolvedores do abnT_EX2: http://groups.google.com/group/abntex2 e faça sua contribuição à ferramenta.

3.18 VOCÊ PODE AJUDAR?

Sua contribuição é muito importante! Você pode ajudar na divulgação, no desenvolvimento e de várias outras formas. Veja como contribuir com o abnTEX2 em https://github.com/abntex/abntex2/wiki/Como-Contribuir.

3.19 QUER CUSTOMIZAR OS MODELOS DO ABNT_EX2 PARA SUA INSTITUIÇÃO OU UNIVERSIDADE?

Veja como customizar o abnT_EX2 em: https://github.com/abntex/abntex2/wiki/ComoCustomizar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sed consequat tellus et tortor. Ut tempor laoreet quam. Nullam id wisi a libero tristique semper. Nullam nisl massa, rutrum ut, egestas semper, mollis id, leo. Nulla ac massa eu risus blandit mattis. Mauris ut nunc. In hac habitasse platea dictumst. Aliquam eget tortor. Quisque dapibus pede in erat. Nunc enim. In dui nulla, commodo at, consectetuer nec, malesuada nec, elit. Aliquam ornare tellus eu urna. Sed nec metus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.

Phasellus id magna. Duis malesuada interdum arcu. Integer metus. Morbi pulvinar pellentesque mi. Suspendisse sed est eu magna molestie egestas. Quisque mi lorem, pulvinar eget, egestas quis, luctus at, ante. Proin auctor vehicula purus. Fusce ac nisl aliquam ante hendrerit pellentesque. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Morbi wisi. Etiam arcu mauris, facilisis sed, eleifend non, nonummy ut, pede. Cras ut lacus tempor metus mollis placerat. Vivamus eu tortor vel metus interdum malesuada.

Sed eleifend, eros sit amet faucibus elementum, urna sapien consectetuer mauris, quis egestas leo justo non risus. Morbi non felis ac libero vulputate fringilla. Mauris libero eros, lacinia non, sodales quis, dapibus porttitor, pede. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Morbi dapibus mauris condimentum nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Etiam sit amet erat. Nulla varius. Etiam tincidunt dui vitae turpis. Donec leo. Morbi vulputate convallis est. Integer aliquet. Pellentesque aliquet sodales urna.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, L. C. *Configuração*: uma perspectiva de Arquitetura da Informação da Escola de Brasília. Dissertação (Mestrado) — Universidade de Brasília, Brasília, mar. 2012. Citado na página 32.

ARAUJO, L. C. A classe abntex2: Modelo canônico de trabalhos acadêmicos brasileiros compatível com as normas ABNT NBR 14724:2011, ABNT NBR 6024:2012 e outras. [S.I.], 2015. Disponível em: http://www.abntex.net.br/. Citado 3 vezes nas páginas 15, 21 e 40.

ARAUJO, L. C. *Como customizar o abnTeX2*. 2015. Wiki do abnTeX2. Disponível em: https://github.com/abntex/abntex2/wiki/ComoCustomizar. Acesso em: 27 abr 2015. Citado na página 15.

ARAUJO, L. C. *Modelo Canônico de Trabalho Acadêmico com abnTeX2*. [S.I.], 2015. Disponível em: http://www.abntex.net.br/>. Citado na página 15.

ARAUJO, L. C. O pacote abntex2cite: Estilos bibliográficos compatíveis com a ABNT NBR 6023. [S.I.], 2015. Disponível em: http://www.abntex.net.br/. Citado 2 vezes nas páginas 15 e 40.

ARAUJO, L. C. O pacote abntex2cite: tópicos específicos da ABNT NBR 10520:2002 e o estilo bibliográfico alfabético (sistema autor-data). [S.I.], 2015. Disponível em: http://www.abntex.net.br/. Citado 2 vezes nas páginas 15 e 40.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 10520*: Informação e documentação — apresentação de citações em documentos. Rio de Janeiro, 2002. 7 p. Citado na página 29.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 14724*: Informação e documentação — trabalhos acadêmicos — apresentação. Rio de Janeiro, 2011. 15 p. Substitui a Ref. **??**). Citado 4 vezes nas páginas 30, 32, 38 e 40.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 6024*: Numeração progressiva das seções de um documento. Rio de Janeiro, 2012. 4 p. Citado 2 vezes nas páginas 33 e 38.

BRAAMS, J. Babel, a multilingual package for use with LATEX's standard document classes. [S.I.], 2008. Disponível em: http://mirrors.ctan.org/info/babel/babel.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2013. Citado na página 39.

IBGE. *Normas de apresentação tabular*. 3. ed. Rio de Janeiro: Centro de Documentação e Disseminação de Informações. Fundação Intituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1993. Acesso em: 21 ago 2013. Citado na página 30.

TALBOT, N. L. *User Manual for glossaries.sty.* [S.I.], 2012. Disponível em: http://mirrors.ctan.org/macros/latex/contrib/glossaries/glossaries-user.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2013. Citado na página 19.

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. Citado na página 30.

WILSON, P.; MADSEN, L. *The Memoir Class for Configurable Typesetting - User Guide*. Normandy Park, WA, 2010. Disponível em: http://mirrors.ctan.org/macros/latex/contrib/memoir/memman.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2012. Citado 2 vezes nas páginas 15 e 35.

GLOSSÁRIO

Esta é a descrição do glossário. Experimente visualizar outros estilos de glossários, como o altlisthypergroup, por exemplo.

abnTeX2 suíte para LaTeX que atende os requisitos das normas da ABNT para elaboração de documentos técnicos e científicos brasileiros. 15, *veja* LaTeX

equilíbrio da configuração consistência entre os componentes. 15, *veja também* componente

LaTeX ferramenta de computador para autoria de documentos criada por D. E. Knuth.

pai este é uma entrada pai, que possui outras subentradas..

- 1) componente descriação da entrada componente..
- 2) **filho** isto é uma entrada filha da entrada de nome pai. Trata-se de uma entrada irmã da entrada componente..

Speed Latex ferramenta para agilizar a criação de documentos em Latex de forma facilitada e personalizável. *veja* LaTeX



APÊNDICE A - QUISQUE LIBERO JUSTO

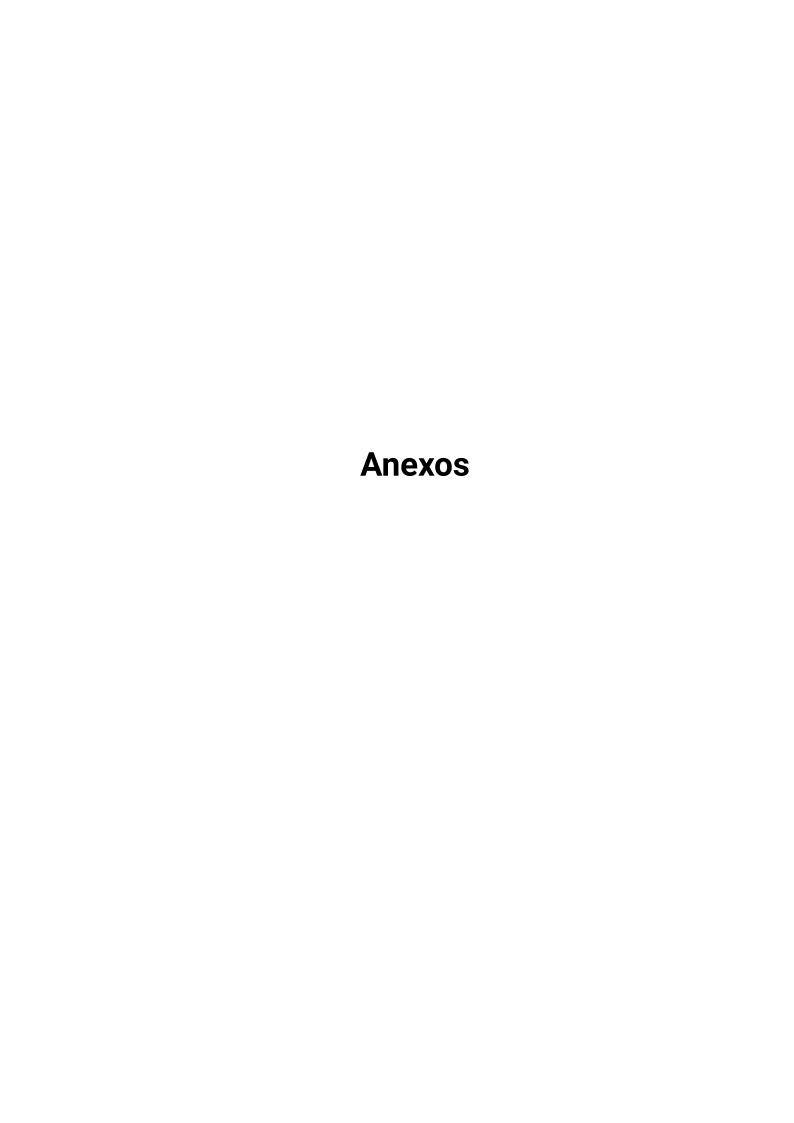
Quisque facilisis auctor sapien. Pellentesque gravida hendrerit lectus. Mauris rutrum sodales sapien. Fusce hendrerit sem vel lorem. Integer pellentesque massa vel augue. Integer elit tortor, feugiat quis, sagittis et, ornare non, lacus. Vestibulum posuere pellentesque eros. Quisque venenatis ipsum dictum nulla. Aliquam quis quam non metus eleifend interdum. Nam eget sapien ac mauris malesuada adipiscing. Etiam eleifend neque sed quam. Nulla facilisi. Proin a ligula. Sed id dui eu nibh egestas tincidunt. Suspendisse arcu.

APÊNDICE B - NULLAM ELEMENTUM URNA VEL IMPERDIET SODALES ELIT IPSUM PHARETRA LIGULA AC PRETIUM ANTE JUSTO A NULLA CURABITUR TRISTIQUE ARCU EU METUS

Nunc velit. Nullam elit sapien, eleifend eu, commodo nec, semper sit amet, elit. Nulla lectus risus, condimentum ut, laoreet eget, viverra nec, odio. Proin lobortis. Curabitur dictum arcu vel wisi. Cras id nulla venenatis tortor congue ultrices. Pellentesque eget pede. Sed eleifend sagittis elit. Nam sed tellus sit amet lectus ullamcorper tristique. Mauris enim sem, tristique eu, accumsan at, scelerisque vulputate, neque. Quisque lacus. Donec et ipsum sit amet elit nonummy aliquet. Sed viverra nisl at sem. Nam diam. Mauris ut dolor. Curabitur ornare tortor cursus velit.

Morbi tincidunt posuere arcu. Cras venenatis est vitae dolor. Vivamus scelerisque semper mi. Donec ipsum arcu, consequat scelerisque, viverra id, dictum at, metus. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut pede sem, tempus ut, porttitor bibendum, molestie eu, elit. Suspendisse potenti. Sed id lectus sit amet purus faucibus vehicula. Praesent sed sem non dui pharetra interdum. Nam viverra ultrices magna.

Aenean laoreet aliquam orci. Nunc interdum elementum urna. Quisque erat. Nullam tempor neque. Maecenas velit nibh, scelerisque a, consequat ut, viverra in, enim. Duis magna. Donec odio neque, tristique et, tincidunt eu, rhoncus ac, nunc. Mauris malesuada malesuada elit. Etiam lacus mauris, pretium vel, blandit in, ultricies id, libero. Phasellus bibendum erat ut diam. In conque imperdiet lectus.



ANEXO A – MORBI ULTRICES RUTRUM LOREM.

Sed mattis, erat sit amet gravida malesuada, elit augue egestas diam, tempus scelerisque nunc nisl vitae libero. Sed consequat feugiat massa. Nunc porta, eros in eleifend varius, erat leo rutrum dui, non convallis lectus orci ut nibh. Sed lorem massa, nonummy quis, egestas id, condimentum at, nisl. Maecenas at nibh. Aliquam et augue at nunc pellentesque ullamcorper. Duis nisl nibh, laoreet suscipit, convallis ut, rutrum id, enim. Phasellus odio. Nulla nulla elit, molestie non, scelerisque at, vestibulum eu, nulla. Ut odio nisl, facilisis id, mollis et, scelerisque nec, enim. Aenean sem leo, pellentesque sit amet, scelerisque sit amet, vehicula pellentesque, sapien.

ANEXO B - CRAS NON URNA SED FEUGIAT CUM SOCIIS NATOQUE PENATIBUS ET MAGNIS DIS PARTURIENT MONTES NASCETUR RIDICULUS MUS

Sed consequat tellus et tortor. Ut tempor laoreet quam. Nullam id wisi a libero tristique semper. Nullam nisl massa, rutrum ut, egestas semper, mollis id, leo. Nulla ac massa eu risus blandit mattis. Mauris ut nunc. In hac habitasse platea dictumst. Aliquam eget tortor. Quisque dapibus pede in erat. Nunc enim. In dui nulla, commodo at, consectetuer nec, malesuada nec, elit. Aliquam ornare tellus eu urna. Sed nec metus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.

ANEXO C - FUSCE FACILISIS LACINIA DUI

Phasellus id magna. Duis malesuada interdum arcu. Integer metus. Morbi pulvinar pellentesque mi. Suspendisse sed est eu magna molestie egestas. Quisque mi lorem, pulvinar eget, egestas quis, luctus at, ante. Proin auctor vehicula purus. Fusce ac nisl aliquam ante hendrerit pellentesque. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Morbi wisi. Etiam arcu mauris, facilisis sed, eleifend non, nonummy ut, pede. Cras ut lacus tempor metus mollis placerat. Vivamus eu tortor vel metus interdum malesuada.