

Instituto de Ciências Exatas Departamento de Ciência da Computação

UnB-CIC: Uma classe em LaTeX para textos do Departamento de Ciência da Computação

Guilherme N. Ramos

Dissertação apresentada como requisito parcial para conclusão do Mestrado Profissional em Computação Aplicada

Orientador Prof. Dr. Guilherme Novaes Ramos

> Brasília 2014

Universidade de Brasília — UnB Instituto de Ciências Exatas Departamento de Ciência da Computação Mestrado Profissional em Computação Aplicada

Coordenadora: Prof.^a Dr.^a Coorde Nadora

Banca examinadora composta por:

Prof. Dr. Guilherme Novaes Ramos (Orientador) — CIC/UnB

Prof.^a Dr.^a Membra da Banca — MEC

Prof. Dr. Membro do Banco — CIC/UnB

CIP — Catalogação Internacional na Publicação

Ramos, Guilherme N..

UnB-CIC: Uma classe em LaTeX para textos do Departamento de Ciência da Computação / Guilherme N. Ramos. Brasília : UnB, 2014.

22 p. : il. ; 29,5 cm.

Dissertação (Mestrado) — Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

1. LATEX, 2. metodologia científica

CDU 004.4

Endereço: Universidade de Brasília

Campus Universitário Darcy Ribeiro — Asa Norte

CEP 70910-900

Brasília-DF — Brasil



Instituto de Ciências Exatas Departamento de Ciência da Computação

UnB-CIC: Uma classe em LaTeX para textos do Departamento de Ciência da Computação

Guilherme N. Ramos

Dissertação apresentada como requisito parcial para conclusão do Mestrado Profissional em Computação Aplicada

Prof. Dr. Guilherme Novaes Ramos (Orientador) ${\rm CIC/UnB}$

Prof. a Dr. a Membra da Banca Prof. Dr. Membro do Banco MEC CIC/UnB

Prof.ª Dr.ª Coorde Nadora Coordenadora do Mestrado Profissional em Computação Aplicada

Brasília, 24 de dezembro de 2014

Dedicatória

Citando o poeta: "Eu dedico essa música a primeira garota que tá sentada ali na fila. Brigado!"

Agradecimentos

Agradeço ao Prof. José Ralha, cujos esforços na versão anterior foram bem "adaptados" a este trabalho.

Resumo

Um parágrafo resumindo todo o trabalho. Classe LATEX para gerar documentos do Departamento de Ciência da Computação da Universidade de Brasília.

Palavras-chave: LATEX, metodologia científica

Abstract

Um parágrafo na língua Inglesa resumindo todo o trabalho. A LATEX class for generating documents for the Departament of Computer Science of the University of Brasília.

Keywords: LATEX, scientific method

Sumário

1	Introdução			
	1.1	Metologia Científica	1	
		1.1.1 Fontes de Informação Digital	1	
	1.2	L ^A T _E X	2	
	1.3	Normas?	2	
Referências				
A Documentação Original			4	

Lista de Figuras

Lista de Tabelas

Capítulo 1

Introdução

Este documento serve de exemplo da utilização da classe UnB-CIC para escrever um texto cujo objetivo é apresentar os resultados de um trabalho. A sequência de ideias apresentada deve fluir claramente, de modo que o leitor consiga compreender os principais conceitos e resultados apresentados, bem como encontrar informações sobre conceitos secundários.

http://www.escritacientifica.com/

1.1 Metologia Científica

O método científico é um conjunto de regras básicas de como proceder para produzir conhecimento, criando algo novo ou corrigindo/incrementando conhecimentos préexistentes. Consiste em juntar evidências empíricas verificáveis baseadas na observação sistemática e controlada, geralmente resultantes de experiências ou pesquisa de campo, e analisá-las logicamente.

1.1.1 Fontes de Informação Digital

- Google Acadêmico
- ACM Digital Library
- Portal CAPES
- IEEE Xplore
- ScienceDirect
- Springer Link

1.2 LATEX

Eis alguns links interessantes para familiarização com LATEX:

- LATEX
- Introdução ao LaTeX
- Aprendendo LATEX em 5 minutos
- LATEX Wikibook
- TEX LATEX Stack Exchange

A rede CTAN (http://www.ctan.org/), idealizada em [1], oferece acesso milhares de contribuições do sistema.

1.3 Normas?

Política de Publicação de Monografias e Dissertações no Repositório Digital do CICRepositório do Departamento de Ciência da Computação da UnB

Biblioteca Digital de Monografias de Graduação e Especialização

Referências

[1] George D. Greenwade. The Comprehensive Tex Archive Network (CTAN). TUGBoat, 14(3):342-351, 1993.

Anexo A

Documentação Original

```
% -*- mode: LaTeX; coding: utf-8; -*-
: unb-cic.cls (LaTeX2e class file)
%% Authors : Flávio Maico Vaz da Costa
%%
               (based on previous versions by José Carlos L. Ralha)
%% Version : 0.93
"W Updates: 0.5 [??/11/2004] - Initial release. don't remember the day.
%%
          : 0.75 [04/04/2005] - Fixed font problems, UnB logo
%%
                               resolution, keywords and palavras-chave
%%
                               hyphenation and generation problems,
%%
                               and a few other problems.
%%
          : 0.8 [08/01/2006] - Corrigido o problema causado por
%%
                               bancas com quatro membros. O quarto
%%
                               membro agora é OPCIONAL.
%%
                               Foi criado um novo comando chamado
%%
                               bibliografia. Esse comando tem dois
%%
                               argumentos onde o primeiro especifica
%%
                               o nome do arquivo de referencias
%%
                               bibliograficas e o segundo argumento
%%
                               especifica o formato. Como efeito
%%
                               colateral, as referências aparecem no
%%
                               sumário.
%%
          : 0.9 [02/03/2008]
                             - Reformulação total, com nova estrutura
%%
                               de opções, comandos e ambientes, adequação
%%
                               do logo da UnB às normas da universidade,
%%
                               inúmeras melhorias tipográficas,
%%
                               aprimoramento da integração com hyperref,
%%
                               melhor tratamento de erros nos comandos,
```

```
%%
                                documentação e limpeza do código da classe.
%%
          : 0.91 [10/05/2008] - Suporte ao XeLaTeX, aprimorado suporte para
                                glossaries.sty, novos comandos \capa, \CDU
%%
%%
                                e \subtitle, ajustes de margem para opções
%%
                                hyperref/impressao.
%%
          : 0.92 [26/05/2008] - Melhora do ambiente {definition}, suporte
                                a hypcap, novos comandos \fontelogo e
%%
%%
                                \slashedzero, suporte [10pt, 11pt, 12pt].
%%
                                Corrigido bug de seções de apêndice quando
%%
                                usando \hypersetup{bookmarksnumbered=true}.
%%
          : 0.93 [09/06/2008] - Correção na contagem de páginas, valores
%%
                                load e config para opção hyperref, comandos
%%
                                \ifhyperref e \SetTableFigures, melhor
%%
                                formatação do quadrado CIP.
%%
%% Definição de classe para dissertações do departamento de
%% Ciência da Computação (CIC) da Universidade de Brasília.
%%
%% PRÉ-REQUISITOS (usando LaTeX ou XeLaTeX):
%%
%% * Uma distribuição LaTeX2e compatível
     - em Windows, recomenda-se MiKTeX: http://miktex.org/
%% * Logomarca da UnB (arquivos positivo_cor.eps e contorno_preto.eps)
%%
     - disponível na página: http://www.unb.br/unb/marca/index.php
%% * Pacotes obrigatórios
%%
     - xkeyval, graphicx, boites, setspace,
%%
      geometry, atbegshi, hyperref
%%
%% PRÉ-REQUISITOS (usando XeLaTeX):
%% * Fonte "Arial" instalada no sistema operacional
%% * Pacotes obrigatórios
%%
     - fontspec, xltxtra (carregar no próprio documento)
%%
%% PRÉ-REQUISITOS (usando LaTeX):
%% * Fonte ua1 (URW Arial A030, PostScript Type-1)
     - disponível no CTAN: http://www.ctan.org/tex-archive/fonts/urw/arial/
%%
     - no MiKTeX, basta instalar pacote "arial" via MiKTeX Package Manager
%% * Pacotes obrigatórios
%%
     - relsize, fixltx2e
```

```
%% * Pacotes opcionais
%%
     - MinionPro (fonte proprietária)
%%
%% PRINCIPAIS OPÇÕES DISPONÍVEIS:
%%
%% licenciatura - O trabalho é do curso de Licenciatura (Graduação).
%% bacharelado - O trabalho é do curso de Bacharelado (Graduação).
               - O trabalho é de Mestrado.
%% mestrado
%%
%% draft - Gera o documento em modo de rascunho: não exibe as imagens e
          modifica o espaçamento entre linhas.
%% final - Gera o documento em modo final, não-rascunho (padrão).
%%
                  - Gera a versão para impressão, sem hipertexto.
%% impressao
                  - Carrega e configura o pacote hyperref para gerar
%% hyperref=load
%%
                    a versão hipertexto para exibição em tela (padrão).
%% hyperref=config - Configura o pacote hyperref para gerar
%%
                    a versão hipertexto para exibição em tela, mas o
%%
                    pacote deve ser carregado no próprio documento.
%%
                    Leia a seção PROBLEMAS CONHECIDOS para recomendação
%%
                    de uso desta opção.
%%
%% 10pt - Define tamanho da fonte do texto.
%% 11pt - Define tamanho da fonte do texto (padrão no modo draft).
%% 12pt - Define tamanho da fonte do texto (padrão no modo final).
%%
%% singlespacing - Define espaçamento simples entre linhas (padrão no modo
%%
                   final).
%% onehalfspacing - Define espaçamento de um e meio entre linhas (padrão no
%%
                   modo draft).
%% doublespacing - Define espaçamento duplo entre linhas.
%% baselineskip - Utiliza o comando \baselineskip para definir o espaçamento
%%
                   de linhas. Se não for infomada, o espaçamento é definido
%%
                   pelo pacote "setspace" (recomendável, ou seja, só use esta
%%
                   opção se tiver algum motivo para não usar o setspace).
%%
                   Pode ser usada em conjunto com uma das três opções acima.
%%
%% prestyle=<val> - Especifica o estilo das páginas iniciais (agradecimentos,
%%
                    resumo, sumário, etc.). Valores típicos são "plain"
```

```
%%
                    (padrão) ou "empty".
%% textstyle=<val> - Especifica o estilo das páginas dos elementos textuais e
                    pós-textuais. Valores típicos são "plain" (padrão) ou
%%
%%
                    "fancy" (este último requer o pacote {fancyhdr}).
%% chapstyle=<val> - Especifica o estilo da primeira página de cada capítulo.
                    Valores típicos são "plain" (padrão) ou "empty".
%%
%%
%% CRIAÇÃO DA MONOGRAFIA:
%%
%% A folha de rosto e folha de aprovação, por padronização estética,
\%\% são sempre formatados como "onehalfspacing" independente das opções
%% escolhidas. A seção de Referências é sempre "singlespacing". Citações
%% {quote}, {quotation} e versos {verse} são automaticamente "singlespacing" e
%% com letra menor.
%%
%% Os comandos \textlinf (lining figures) e \texttabf (tabular figures)
%% permitem selecionar, respectivamente, números "maiúsculos" (sim, isso
%% existe!) e números monoespaçados - o que só faz sentido para fontes
%% que conhenham números maiúsculos x minúsculos e monoespaçados x
%% proporcionais (Minion Pro, Myriad Pro, Didot, Apple Chancery...).
%% Essas opção foi implementada apenas para a fonte Adobe Minion Pro no LaTeX,
%% mas funciona para qualquer fonte que suporte este recurso no XeLaTeX -
%% veja a documentação do pacote {fontspec} para mais informações.
%% Use \textlinf quando os números acompanharem texto em letras maiúsculas ou
%% em versalete (small-caps). Use \texttabf em tabelas ou outros lugares onde
"%" for desejável que os números fiquem alinhados em colunas. Como alternativa
%% aos comandos, pode-se usar os ambientes {linfig} e {tabfig}.
%% O comando \SetTableFigures pode ser usado para redefinir um ambiente de
%% modo que os números contidos nele sejam automaticamente formatados
%% maiúsculos e monoespaçados, por exemplo:
%%
%%
    \SetTableFigures{tabular}
%%
    \SetTableFigures{tabularx}
%%
    \SetTableFigures{longtable}
%%
%% A capa, quando presente, não é contada na numeração das páginas.
%% As páginas iniciais, a partir da folha de rosto, são consideradas na
%% contagem de páginas, mas não são numeradas.
%% As páginas seguintes (lista de figuras, etc.) por padrão são numeradas com
```

```
"%" algarismos romanos e aparecem no sumário. Entretanto, se prestyle=empty,
%% não recebem numeração nem aparecem no sumário.
%% As páginas do conteúdo (da introdução em diante) são numeradas com
%% algarismos arábicos (13, 14, 15...) e começam a partir de 1.
%%
%% O sumário, por razões óbvias, deve colocado antes de todas as páginas
%% que são mencionadas nele.
%%
%% O trabalho é dividido em elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais.
%% Estes elementos (alguns são opcionais, converse com seu orientador)
%% são dispostos preferencialmente na seguinte ordem:
%%
      ELEMENTO
                              COMANDOS MAIS IMPORTANTES
%%
         Capa
                              \capa
%%
      Elementos pré-textuais \pretextual
         Folha de rosto
%%
                              \folharosto
%%
         Ficha catalográfica \cip (impressa no verso da folha de rosto)
%%
         Errata
                              %deve ser criada como documento avulso
%%
         Folha de aprovação
                              \folhaaprovacao
%%
         Dedicatória
                              \begin{dedicatoria}...\end{dedicatoria}
%%
         Agradecimentos
                              \begin{agradecimentos}...\end{agradecimentos}
%%
         Epígrafe
                              %aluno-poeta, esse recurso não está disponível
%%
         Resumo
                              \begin{resumo}...\end{resumo}
         Abstract
%%
                              \begin{abstract}...\end{abstract}
%%
         Lista de Figuras
                              \figuras
%%
         Lista de Tabelas
                              \tabelas
%%
         Lista de Siglas
                              \printglossary[type=acronym] %usando pacote {glossaries}
%%
         Sumário
                              \sumario
%%
      Elementos textuais
                              \textual
%%
         Introdução
                              \chapter{Introdu\c{c}\~ao} ...
%%
         Desenvolvimento
                              \chapter{Nome do capitulo} \section{Nome da secao} ...
%%
         Conclusão
                              \chapter{Conclus\~ao} ...
%%
      Elementos pós-textuais
                              \postextual
%%
         Referências
                              \bibliographystyle{...} \bibliography %usar BibTeX
%%
         Glossário
                              \printglossary %usando pacote {glossaries}
%%
         Apêndices
                              \apendices \chapter{Nome do apendice} ...
%%
         Anexos
                              \anexos \chapter{Nome do anexo} ...
         Índices
%%
                              \printindex %usando pacote {makeidx}
%%
%% O comando \maketitle equivale a chamar:
```

%% \pretextual\folharosto\cip\folhaaprovacao

```
%%
%% A opção "impressao", além de ajustar as margens para melhor
%% encadernação, também faz \maketitle chamar internamente o
%% comando \capa.
%%
%% Caso esteja preparando a versão para visualização em tela
%% (hipertexto), o documento pode ser configurado com o comando
%% \hypersetup a ser chamado no preâmbulo - mais detalhes no
%% manual do pacote hyperref. Algumas opções interessantes,
%% com valores de exemplo, são:
%%
     bookmarksnumbered=true,
%%
      (itens das seções exibidas no menu do PDF são numerados)
%%
    linktocpage=true,
%%
     (links do sumário nos números de página, não nos nomes de seções)
%%
    colorlinks=true,
%%
     (indica links pela cor do texto, não por retângulo ao redor)
%%
    linkcolor=red!80!black,
%%
     (cor de links em geral, veja pacote xcolor para opções de cor)
%%
    urlcolor=blue,
%%
     (cor de links para URLs - comando \url{http://...})
%%
    citecolor=teal,
%%
     (cor de links para referências citadas no texto)
%%
     pdfstartview=FitH
%%
      (PDF exibido inicialmente com zoom para largura da página)
%%
%% O comando \listas equivale a chamar:
%% \figuras\tabelas
%%
%% O alinhamento e formatação dos títulos é controlado pelos comandos
%% \pretextual, \textual e \postextual, de modo que em cada parte do trabalho
%% os títulos são apresentados de maneira diferente. Se quiser mudar o
%% alinhamento do título numa das partes do trabalho, logo após a chamada ao
%% comando acima, redefina o comando \chapteralign para aplicar o alinhamento
%% desejado. Se quiser fazer outras mudanças no formato (por exemplo, colocar
%% os títulos em versalete (small-caps), será necessário redefinir o comando
%% \chapterformat (veja exemplo no código da classe).
%%
%% Redefina o comando \fontelogo para mudar o nome da fonte a ser utilizada
%% no logo da UnB, sendo que o padrão é "Arial" (XeLaTeX) ou "ua1" (LaTeX).
%% Deve-se trocar por uma fonte parecida (como a Helvetica, "phv" no LaTeX)
```

```
%% apenas se não for possível a instalação da Arial.
%%
%% A classe adicionalmente provê o ambiente {definition}, que exibe
%% definições (conceituais) numeradas e formatadas com borda.
%%
%% Alguns dos comandos a serem chamados no preâmbulo (parte do código antes
%% da chamada a \begin{document}) são:
%% \title[] - Título do trabalho.
%% \subtitle[] - Subtítulo do trabalho (se houver).
%% \palavraschave[] - Lista de palavras-chave em português.
%% \keywords[] - Lista de palavras-chave em inglês.
    Os parâmetros opcionais definem como o valor será apresentado na página
%%
%%
    da CIP e nas propriedades do PDF, já que estas não podem conter macros
     (ex.: \title[Um estudo sobre PI elevado a PI] {Um estudo sobre $\pi^\pi$}).
%%
%% \diamesano - Dia mês e ano.
%% \autor - Nome e sobrenome do autor.
%% \coautor - Nome e sobrenome do co-autor (se houver).
%% \coordenador[a] - Coordenador(a) do curso.
%% \orientador[a] - Orientador(a) do trabalho.
%% \coorientador[a] - Coorientador(a) do trabalho (se houver).
%% \membrobanca - Adiciona membros à banca (além do orientador e coorientador).
%% \CDU - Classificação Decimal Universal (por padrão é 004).
%%
    Valores comuns para a área (conforme http://www.udcc.org/) são:
%%
     004 Ciência da Computação e Tecnologia
%%
     004.2 Arquitetura de computadores
%%
     004.3 Hardware
%%
     004.4 Software
%%
     004.5 Interação homem-máquina
%%
     004.6 Dados
%%
     004.7 Comunicação de computadores
%%
     004.8 Inteligência artificial
%%
     004.9 Técnicas de informática orientadas a aplicação
%%
%% PROBLEMAS CONHECIDOS:
%%
%% * O pacote hyperref, embora muito útil para gerar um PDF para leitura em
%%
    tela, tem inúmeros problemas de compatibilidade com outros pacotes -
%%
    alguns só funcionam corretamente se forem carregados antes do hyperref.
%%
    A opção [hyperref] (ou seu sinônimo [hyperref=load]) carregam o pacote
```

```
%%
     na própria classe, o que impossibilita que algum pacote no documento do
%%
     aluno seja carregado antes do hyperref. Neste caso, usar a opção
%%
     [hyperref=config] junto com o comando \ifhyperref para carregar o
%%
     hyperref apenas quando estiver sendo gerada uma versão para leitura em
%%
     tela, como no seguinte exemplo:
%%
%%
      %%% não carrega nameref com opção [impressao]
%%
       \ifhyperref{\usepackage{nameref}}{}
%%
      %%% varioref só funciona se carregado entre nameref e hyperref
%%
      \usepackage{varioref}
%%
      %%% não carrega hyperref com opção [impressao]
%%
       \ifhyperref{\usepackage{hyperref}}{}
%%
%% * Recomenda-se o uso do XeTeX ou pdfTeX, já que o dvips (+ps2pdf)
%%
     não suporta adequadamente links com quebra de linha. Quem deseja usar os
%%
     recursos gráficos do PSTricks pode experimentar o pacote TikZ como
%%
     alternativa que não depende de diretivas PostScript.
%% * O suporte para o modo matemático ainda não está completo no XeTeX. Se seu
%%
     trabalho depende significativamente de fórmulas e equações, use o LaTeX
%%
     (ou XeLaTeX com \usepackage[no-math] {fontspec} e uma fonte matemática do
%%
    LaTeX que combine com a fonte escolhida para o texto).
%%
%% ORIENTAÇÕES TIPOGRÁFICAS:
%%
%% * Atenção aos diferentes tipos de traço:
%%
        - O hífen (-) liga prefixos, sufixos, partículas e pronomes oblíquos
%%
          (ex.: recordar-se, fazê-lo, co-habitar).
%%
        - A meia-risca (--) indica intervalos numéricos e liga palavras
%%
         independentes (ex.: páginas 1--5, viagem Londres--Estocolmo, São João
%%
%%
        - O travessão (---) é usado em diálogos, quando o interlocutor muda,
%%
         e pode substituir dois pontos, parênteses ou vírgulas em apostos.
%%
     Antes e depois de travessão emprega-se espaço, nos demais casos não há
%%
     espaço.
\%\% st O ponto final marca o fim de uma sentença. Se o ponto for usado com outra
%%
    finalidade, como numa abreviatura, usar \ (ou ~ se não quiser permitir
%%
     quebra de linha) para indicar ao TeX que não se trata de fim de sentença
%%
     (ex.: Dr.\ Spock).
%% * Embora o padrão das normas ABNT (que, com suas "receitinhas de bolo", são
```

- %% bastante rudimentares quanto à tipografia) seja espaçamento duplo entre
- %% linhas, o espaçamento deve ser escolhido de acordo com o tipo e tamanho
- %% das letras.
- % A regra a ser seguida é: quanto maiores as linhas (quanto mais palavras
- %% por linha), maior deve ser o espaçamento entre elas. Muitas vezes o
- %% espaçamento simples é suficiente numa fonte bem elaborada, mas se o
- %% tamanho médio da linha for superior a 90 caracteres, pode-se aumentar a
- %% legibilidade definindo um modesto incremento de espaçamento (algo entre
- %% \SetSinglespace{1.1} e \SetSinglespace{1.15}).
- %% * Como um trabalho acadêmico tem margens relativamente estreitas, para
- %% evitar que as linhas sejam muito longas, em modo final esta classe utiliza
- %% tamanho 12pt.
- %% Deve haver interesse nas opções 10pt ou 11pt apenas se estiver sendo
- %% utilizada uma fonte particularmente grande (por exemplo, que produza uma
- %% média inferior a 80 caracteres por linha a 12pt).
- %% * Na tipografia brasileira e portuguesa é costume recuar (indentar) a
- %% primeira linha de cada parágrafo. Como esse recuo serve para destacar
- %% visualmente um parágrafo de seu anterior, o LaTeX não faz o recuo no
- %% primeiro parágrafo sob um título. Quem quiser indentar também o primeiro
- %% parágrafo só para "manter o costume" deve adicionar o pacote {indentfirst}
- %% ao seu documento.
- %% * Citações com até três linhas ficam no próprio texto, marcadas por "aspas".
- %% Se o texto original contiver "aspas", trocá-las por 'aspas simples'.
- %% Se a citação tiver mais de três linhas e apenas um parágrafo, usar o
- %% ambiente {quote}. Se a citação tiver mais de um parágrafo, usar
- %% {quotation}. Nestes dois casos, não se deve circundar sua citação por
- %% aspas nem alterar as aspas do texto original.
- %% Se a citação começar com letra maiúscula, o texto imediatamente anterior
- %% deve terminar em dois pontos (:).
- %% * Números ordinais em inglês são sucedidos por "st", "nd", "rd" ou "th",
- %% de acordo com o seguinte algoritmo:
- %% Se o número termina em 1 mas não termina em 11, use "st".
- %% Se o número termina em 2 mas não termina em 12, use "nd".
- %% Se o número termina em 3 mas não termina em 13, use "rd".
- %% Em quaisquer outros casos, use "th".
- %% Esse indicador de ordinal deve, preferencialmente, ser colocado como texto
- %% superscrito. Usar 112th e não 112\$^{th}\$. Se não quiser
- %% se preocupar com essas regras, use o pacote {engord} com o comando
- %% \engordnumber{112}.
- %% * Para indicar elipse (reticências), use \textellipsis,

%% usar ... (ponto ponto ponto) não é a mesma coisa.

%%

%%

%%

FIM DA DOCUMENTAÇÃO