

RESOLUÇÃO N°009/2008

de 19 de dezembro de 2009.

dispõe sobre as normas para apresentação de versão final de projeto de tese, tese e dissertação

O Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação em reunião realizada no dia 19-12-2008 e no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo Regulamento do Programa

RESOLVE:

Art. 1º. A versão final da proposta de tese, da tese ou dissertação, doravante referidos por “trabalho acadêmico”, deverá aderir as especificações contidas no documento *Normas para apresentação de trabalhos de conclusão do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação da UFMG*.

1 Organização do conteúdo

A estrutura de um trabalho acadêmico compreende as seguintes partes:

- Pré-textuais;
- Textuais;
- Pós-textuais.

A seqüência em que estão colocados os elementos a seguir refere-se à ordem em que devem constar no trabalho acadêmico.

1.1 Elementos pré-textuais

1. Capa (obrigatório);
2. Lombada (obrigatório);
3. Falsa folha de rosto (obrigatório);
4. Folha de rosto (obrigatório);
5. Ficha catalográfica, localizada no verso da folha de rosto (obrigatório);
6. Errata (obrigatório se houver erro de impressão);

7. Folha de aprovação (obrigatório). Fornecida pela secretaria do curso após entrega do texto final;
8. Dedicatória(s) (opcional);
9. Agradecimento(s) (opcional);
10. Epígrafe (opcional);
11. Resumo (obrigatório). No fim do resumo incluir lista de palavras com a expressão: “Palavras-chave”;
12. Abstract (obrigatório). No fim do abstract incluir lista de palavras com a expressão: “Keywords”;
13. Resumo Estendido (opcional);
14. Sumário (obrigatório);
15. Lista de ilustrações (obrigatório se o texto contiver mais de uma ilustração);
16. Lista de tabelas (obrigatório se o texto contiver mais de uma tabela);
17. Lista de algoritmos (obrigatório se o texto contiver mais de um algoritmo);
18. Lista de abreviaturas e siglas (opcional);
19. Lista de símbolos (opcional).

A descrição detalhada do formato desses elementos é apresentada na Seção 3.1.

1.2 Elementos textuais

O trabalho acadêmico deve apresentar itens ou capítulos relacionados a seguir:

1. Introdução (obrigatório);
2. Desenvolvimento (obrigatório. Pode conter vários outros capítulos como: trabalhos relacionados, metodologia, simulação, experimentos, resultados, etc.);
3. Conclusão (obrigatório).

A descrição detalhada do formato desses elementos é apresentada na Seção ??.

1.3 Elementos pós-textuais

1. Referências (obrigatório);
2. Glossário (opcional);
3. Apêndice(s) (opcional);
4. Anexo(s) (opcional);
5. Índice(s) (opcional).

A descrição detalhada do formato desses elementos é apresentada na Seção ??.

2 Diretrizes gerais para diagramação do documento

O trabalho acadêmico deve ser apresentado em papel branco, formato A4 (21cm x 29,7cm), com fonte na cor preta. Ilustrações podem ser coloridas. O trabalho deverá ser impresso em frente e verso. Todos os capítulos e partes pré-textuais (sumário, agradecimentos, etc.) devem iniciar no anverso da folha.

2.1 Paginação

Todas as páginas do trabalho, a partir da falsa folha de rosto, devem ser contadas sequencialmente e recebem indicativo do número a partir da *dedicatória* em algarismos romanos minúsculos. A numeração é reiniciada e impressa a partir da primeira página do conjunto dos elementos textuais em algarismos arábicos.

No caso do trabalho ser constituído de mais de um volume, deve ser mantida uma única sequência de numeração das páginas, do primeiro ao último volume. Havendo apêndices e anexos, as suas páginas devem ser numeradas de maneira contínua e a paginação deve dar seguimento à do texto principal.

2.2 Margens

As páginas devem apresentar margem externa de 2,5 cm, interna de 3,0 cm, superior de 2,0 cm e inferior de 2,0 cm. O cabeçalho terá 1,5 cm de altura e o rodapé 1,0 cm. Veja o exemplo na Figura 1.

Figura 1: Página inicial de um capítulo.

2.3 Diagramação do Texto

Deve-se adotar fonte do mesmo tipo e tamanho para o texto de todo o trabalho. A fonte escolhida deverá ser serifada, com exceção de títulos e sub-títulos que devem ser não-serifados.

Utilizam as seguintes especificações para as partes:

- Texto corrido - Fonte de tamanho 12 pt;
- Cabeçalho - Fonte de tamanho 12 pt em versalete (“small caps”);
- Rodapé - Fonte de tamanho 12 pt;
- Notas de rodapé - Número sequencial sobrescrito de tamanho 8, seguido do texto com fonte de tamanho 10;
- Número do capítulo, apêndice ou anexo (Ex: Capítulo 1, Apêndice A) - Fonte de tamanho 25 pt;
- Títulos de capítulos e de partes pré-textuais (Resumo, Sumário, etc.) - Fonte de tamanho 30 pt;
- Seções - Fonte de tamanho 17 pt em negrito;
- Subseções - Fonte de tamanho 14 pt em negrito;
- Subsubseções - Fonte de tamanho 12 pt em negrito;
- Legendas de ilustrações e tabelas - Fonte de tamanho 12 pt. A inscrição “Figura x.x.” deve ser em negrito (veja Seção 2.7).

Deve-se evitar o uso de negrito no texto principal: ênfases no texto devem ser obtidas com o uso de itálico.

A diagramação das Referências Bibliográficas deve seguir o disposto na Seção ??.

2.4 Espacejamento

Todo o texto deve ser diagramado com espacejamento entre-linhas de $1\frac{1}{2}$ espaços.

Nas partes pré-textuais e pós-textuais (com exceção dos anexos e apêndices), o título deve estar 2,0 cm abaixo da margem superior e com 1,5 cm de separação até o texto.

No início de um capítulo em partes textuais, o indicativo do número do capítulo deve estar 2,0 cm abaixo da margem superior e 0,8 cm acima do título. O texto estará separado do título por uma distância de 1,5 cm. Para o restante do texto temos os seguintes casos:

- Seções - há um separação com o texto de 2,0 cm na parte superior e 0,8 cm na parte inferior.

Figura 2: Duas páginas em sequência no texto Principal.

- Sub-seções - há um separação com o texto de 1,2 cm na parte superior e 0,6 cm na parte inferior.
- Sub-sub-seções em diante - há um separação com o texto de 0,9 cm na parte superior e 0,6 cm na parte inferior.

As mesmas diagramações indicadas para as partes textuais deverão ser utilizadas para anexos e apêndices.

2.5 Recuo de parágrafo

A primeira linha do parágrafo tem recuo de 1,0 cm da margem esquerda, com exceção de parágrafos subseqüentes a um título ou subtítulo, que não devem ter recuo.

2.6 Cabeçalho e rodapé

Em partes pré-textuais e na primeira página de capítulos, o indicativo numérico deve situar-se no rodapé, centralizado em relação ao bloco de texto. O cabeçalho não será preenchido.

No restante do documento, o indicativo numérico deverá estar no cabeçalho, alinhado à margem externa do bloco de texto (à direita em páginas de anverso e à esquerda em páginas de verso). Na folha de verso, alinhado à margem interna do cabeçalho, deverá constar “Capítulo X. Nome do capítulo”, onde *X* é o número do capítulo em algarismos arábicos. Na folha anversa, alinhado à margem interna do cabeçalho, deverá constar “X.Y. Nome da Seção”, onde *X* é o número do capítulo e *Y* é o número da seção, ambos em algarismos arábicos. A Figura 2 ilustra duas páginas do texto em sequência.

2.7 Legendas

O texto das legendas deve seguir a forma “**Objeto X.Y.** Texto descritivo.”, onde *X* referencia o número do capítulo e *Y* é a ordem do objeto daquele tipo no capítulo (exemplo: “**Figura 2.3.** Hospedeiro em um sistema distribuído.”, que é a terceira figura do segundo capítulo).

As legendas devem ser justificadas, com margens de 1,0 cm à esquerda e 1,0 cm à direita em relação ao bloco de texto. Se a legenda ocupar apenas uma linha, a legenda deve ser centralizada em relação ao bloco de texto.

No caso de tabelas e quadros, a legenda deve ser posicionada acima do elemento. Nos demais casos (figuras, algoritmos, etc.), a legenda deve ser posicionada sob o elemento.

2.8 Citações

A citação deve usar os sobrenomes dos autores (no caso de um ou dois autores) ou o sobrenome do primeiro autor seguido pelo termo “et al.” (no caso de mais de dois autores), seguido do ano de publicação.

Há dois casos distintos de uso:

- Se a citação fizer parte da oração, então o ano deve estar entre colchetes. Ex.:

“Segundo Russel & Norvig [2003], esse problema não pode ser resolvido.”

“O trabalho de Stachniss et al. [2004] trata do assunto com mais detalhes.”

- Se a citação não fizer parte da oração, a citação deve vir completamente entre colchetes, sendo os sobrenomes separados do ano por vírgula. No caso de várias citações conjuntas, deve-se separá-las por ponto-e-vírgula. Ex.:

“No entanto, essa solução nem sempre apresenta os melhores resultados [Fiala, 2008].”

“Alguns trabalhos [Cheeseman, 1986; Russel & Norvig, 2003] apresentam uma análise detalhada do problema.”

(Nota-se que em ambos os exemplos a oração não perde o sentido se a citação for suprimida.)

Para os usuários do \LaTeX , essa funcionalidade é fornecida pelo pacote `natbib`. Pode-se usar o comando `\usepackage[square]{natbib}` para esse fim. Deve-se consultar o manual desse pacote para maiores detalhes, em especial a descrição dos comandos `\cite` e `\citep`.

2.9 Equações

Equações devem ser centralizadas em relação ao bloco de texto. Deve-se usar um indicativo numérico alinhado à margem direita na forma “(X.Y)”, onde X é o capítulo atual e Y é a ordem numérica da equação neste capítulo (exemplo: “(3.2)” indica a segunda equação do terceiro capítulo).

2.10 Siglas

Quando a sigla aparece pela primeira vez no texto, a forma completa do nome a precede (a sigla é colocada entre parênteses). Exemplo: “Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)”. Deve-se relacionar as siglas que aparecem no texto na Lista de Siglas.

2.11 Figuras

Todas as ilustrações (à exceção de tabelas, quadros e gráficos) são designadas e mencionadas no texto como figuras. As ilustrações que tenham sido publicadas anteriormente devem referenciar a fonte dos dados (autor, data, páginas e direitos autorais), logo abaixo da legenda de onde foi extraída. A referência completa da fonte da ilustração deve constar na listagem de referência.

As ilustrações devem ficar centralizadas na página, e o mais próximo possível do trecho onde são mencionadas.

2.12 Tabelas e quadros

As tabelas apresentam informações tratadas estatisticamente, enquanto que os quadros apresentam informações textuais agrupadas em colunas. Tabelas e quadros devem ter o título claro e conciso, sem abreviação e localizado acima deles. O título deve indicar a natureza do assunto e a abrangência geográfica e temporal dos dados numéricos.

3 Detalhamento da Estrutura e Diagramação das partes do documento

3.1 Elementos Pré-Textuais

3.1.1 Capa

Elemento obrigatório. É a proteção externa do trabalho e sobre a qual se imprimem as informações indispensáveis à sua identificação. As capas das dissertações e teses deverão ser *encadernadas* em *capa dura*, na *cor preta* e com as informações gravadas em *dourado*. As informações devem ser transcritas na seguinte ordem:

1. nome da instituição - Universidade Federal de Minas Gerais;
2. nome do instituto - Instituto de Ciências Exatas;
3. nome do curso - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação;
4. título;
5. subtítulo, se houver;
6. nome do autor;
7. número de volume (se houver mais de um volume deve constar em cada capa a numeração correspondente ao volume, indicado por “Volume X”, onde X é o número do volume em algarismos romanos);

Figura 3: Capa.

8. local (cidade e estado) da instituição onde o trabalho deve ser apresentado;
9. ano de depósito (entrega).

Conforme o exemplo mostrado na Figura ??, o bloco de texto possui margem superior de 3,5 cm, inferior de 3,5 cm, esquerda de 3,0 cm e direita de 2,5 cm. Os itens devem aparecer da seguinte forma:

- Os elementos 1, 2 e 3 devem estar na parte superior do bloco centrado na horizontal, com espaçamento entre-linhas de $1\frac{1}{2}$ espaços e fonte serifada de tamanho 14 pt em negrito;
- O bloco de texto que contém: título do trabalho, subtítulo e nome do autor deve estar centrado na vertical. Veja a Figura ??;
- O título do trabalho e o subtítulo devem estar centrados na horizontal com espaçamento duplo entre as linhas, em letras maiúsculas com fonte em negrito serifada de tamanho 17 pt;
- O nome do autor estará à 2,0 cm abaixo do título do trabalho centrado na horizontal do bloco de texto com fonte serifada de tamanho 14 pt em negrito;
- O número do volume estará à 2,0 cm acima do item 8 centrado na horizontal do bloco de texto com fonte serifada de tamanho 14 pt em negrito;
- O local e o ano de depósito estarão centralizados na parte inferior do bloco com espaçamento entre-linhas de $1\frac{1}{2}$ espaços e fonte serifada de tamanho 14 pt em negrito.

3.1.2 Lombada ou dorso

Elemento obrigatório. Parte da capa do trabalho que reúne as margens internas das folhas, sejam elas costuradas, grampeadas, coladas ou mantidas juntas de outra maneira. As informações que devem ser impressas longitudinalmente, em fonte com serifa, centradas vertical e horizontalmente nos respectivos espaços e legível do alto para o pé da lombada, possibilitando a leitura quando o trabalho estiver colocado sobre uma mesa com a face da capa voltada para cima, conforme a Figura ?. Na parte superior e inferior da lombada deve haver um espaço de 5,0 mm seguido de uma linha dupla horizontal (cada uma das linhas deve ter 1,5 mm de espessura separadas por um espaço de 2,0 mm.). Veja a Figura ?.

Figura 4: Lombada e Capa.

Figura 5: Lombada do trabalho encadernado.

A lombada contém as três partes a seguir, que serão separadas por linha dupla horizontal, e deve conter obrigatoriamente os seguintes itens:

Figura 6: Falsa folha de rosto.

1. Sigla da instituição - UFMG na parte superior, com fonte serifada de tamanho 14. Deve estar contida num espaço de 5,0 cm;
2. Nome do autor, com fonte serifada de tamanho 14;
3. Ano de depósito (entrega) na parte inferior, com fonte serifada de tamanho 14. Deve estar contida num espaço de 5,0 cm.

3.1.3 Falsa folha de rosto

Essa é a folha de guarda e conterá apenas o título do trabalho. O conteúdo deve estar centrado na vertical com spacejamento duplo entre as linhas, em letras maiúsculas com fonte serifada em negrito de tamanho 17, conforme o esquema da Figura ??.

3.1.4 Frente da Folha de rosto

Elemento obrigatório. As especificações a seguir devem ser obedecidas:

1. Nome do autor;
2. Título do trabalho;
3. Subtítulo (se houver, deve ser colocado após o título principal, precedido de dois pontos);
4. Número do volume (se houver mais de um volume);
5. Tipo do trabalho (tese, projeto de tese, dissertação);
6. Objetivo (grau pretendido);
7. Nome da instituição a que é submetido. Os três últimos itens devem compor a seguinte redação:

[Tipo do trabalho] apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação do Instituto de Ciências Exatas da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para a obtenção do grau de [grau correspondente] em Ciência da Computação.

8. Nome do orientador e, se houver, do co-orientador;
9. Local (cidade) da instituição de apresentação;
10. Ano de depósito (da entrega do documento final).

Figura 7: Folha de rosto.

Figura 8: Ficha Catalográfica.

Conforme o exemplo mostrado na Figura ??, o bloco de texto possui margem superior de 3,0 cm, inferior de 3,0 cm, interna de 3,0 cm e externa de 2,5 cm. Os itens devem aparecer da seguinte forma:

- O nome do autor deve estar na parte superior do bloco centrado na horizontal, com fonte serifada de tamanho 14 pt em maiúsculas;
- O título do trabalho deve estar centrado na vertical e horizontal com espaçamento duplo entre as linhas, em letras maiúsculas com fonte em negrito serifada de tamanho 17 pt;
- A caixa de texto do item 7 deverá estar 1,5 cm abaixo do título do trabalho usando apenas metade da largura do bloco e justificada a direita. Deve-se usar fonte de tamanho 12 pt serifada, com espaçamento entre-linhas simples;
- O nome do orientador estará a 1,5 cm abaixo do item 7 centrado na horizontal do bloco de texto com fonte serifada de tamanho 14 pt em versaleta (“small caps”);
- O local e o ano de depósito estarão centralizados na parte inferior do bloco com espaçamento entre-linhas de $1\frac{1}{2}$ espaços e fonte serifada de tamanho 14 pt.

3.1.5 Verso da Folha de rosto

3.1.6 Copyright

Elemento obrigatório. Deve constar o símbolo “©”, seguido do ano de depósito do trabalho, seguido do nome do autor. Os dizeres “Todos os direitos reservados.” devem constar logo abaixo do copyright. Conforme o exemplo dado na Figura ??, o símbolo “©” deverá ser posicionado a 3,0 cm da parte superior da folha e a 2,5 cm da parte externa.

3.1.7 Ficha catalográfica

Elemento obrigatório. Baseada no Código de Catalogação Anglo-Americano. Deve seguir o esquema dado na Figura ?. A caixa de texto deverá se situar a 3,0 cm da parte inferior da folha, 4,0 cm da parte externa e 4,5 cm da parte interna. O preenchimento dessa ficha será feita com auxílio da bibliotecária.

3.1.8 Errata

Elemento opcional. É uma lista que informa onde ocorrem erros de impressão no trabalho, com as devidas correções. Apresenta-se quase sempre em folha avulsa ou encartada, acrescida ao trabalho, quando necessário, depois de impresso.

3.1.9 Folha de aprovação

Elemento obrigatório. Após a entrega do texto final, a folha de aprovação é fornecida pela secretaria do Programa, e contém assinaturas do orientador e da banca examinadora comprovando a aprovação do trabalho. Deve apresentar as seguintes informações:

1. Nome do autor do trabalho;
2. Título do trabalho;
3. Subtítulo (se houver);
4. Natureza (tese, dissertação ou projeto de tese);
5. Nome da instituição a que é submetido;
6. Data de aprovação;
7. Nome, titulação e assinatura dos componentes da banca examinadora e a instituição a que pertencem.

3.1.10 Dedicatória

Elemento opcional. Contém a dedicação do trabalho a determinada pessoa ou pessoas.

3.1.11 Agradecimentos

Elemento opcional. São expressos em folha distinta e opcional, onde o autor presta reconhecimentos àqueles que contribuíram de maneira relevante à elaboração do trabalho.

3.2 Epígrafe

Elemento opcional. Não possui título. É a folha onde o autor apresenta uma citação, seguida de indicação de autoria relacionada. Tipicamente relacionada à matéria tratada no corpo do trabalho.

Figura 9: Sumário e listas (de figuras, tabelas, algoritmos, etc.).

3.3 Resumo

Elemento obrigatório. É a apresentação concisa dos pontos importantes do trabalho. O resumo deve ter no mínimo 150 e no máximo 500 palavras. Deve ser seguido, obrigatoriamente, logo abaixo de sua apresentação, do termo em negrito “**Palavras-chave:**” seguido das palavras-chave representativas do conteúdo do trabalho. O resumo deve ser composto por uma seqüência de frases completas. A primeira frase deve ser significativa, explicando o tema principal do trabalho. Na redação dar preferência ao uso da terceira pessoa do singular e do verbo na voz ativa. Não se utiliza referência bibliográfica em resumos.

3.3.1 Resumo na língua estrangeira

Elemento obrigatório. É a versão do resumo para idioma de divulgação internacional. Deve conter as mesmas características do resumo em língua nacional, traduzido para o idioma inglês. Deve ser seguido das palavras-chave “**Keywords:**” palavras representativas do conteúdo do trabalho na língua estrangeira. Obrigatoriamente todo trabalho deve apresentar o *Abstract* – resumo na língua inglesa.

3.3.2 Resumo Estendido

Elemento opcional.

3.3.3 Sumário

Elemento obrigatório. Consiste na enumeração das principais seções e outros elementos componentes do trabalho, na ordem e grafia em que se sucedem, acompanhadas da respectiva paginação. Havendo mais de um volume, em cada um deve constar o sumário completo do trabalho. Os seguintes elementos pré-textuais aparecem no sumário: agradecimentos, resumo, abstract, resumo estendido e listas (figuras, siglas, tabelas, etc.). Todo restante dos elementos pré-textuais não devem não devem constar no sumário. Veja o exemplo na Figura ??.

3.3.4 Lista de ilustrações

Elemento obrigatório. Consiste na relação das ilustrações, na ordem que se sucedem, acompanhadas do respectivo número da página. Recomenda-se a elaboração de lista própria para cada tipo de ilustração (desenhos, esquemas, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros, retratos e outros).

3.3.5 Lista de tabelas

Elemento obrigatório (se houver tabelas no texto). Consiste na relação das tabelas, na ordem em que se sucedem, acompanhadas do respectivo número da página.

3.3.6 Lista de algoritmos

Elemento obrigatório (se houver algoritmos no texto). Consiste na relação dos algoritmos, na ordem em que se sucedem, acompanhados dos respectivos número da página.

3.3.7 Lista de abreviaturas e siglas

Elemento obrigatório (se forem citadas abreviaturas ou siglas no texto). Consiste na relação, em ordem alfabética, das abreviaturas e siglas utilizadas no texto e seu respectivo significado. Recomenda-se uma lista própria para cada tipo.

3.3.8 Lista de símbolos

Elemento obrigatório (se forem usados símbolos no texto). Consiste na relação dos símbolos utilizados no texto, na ordem em que aparecem e seguidos do seu respectivo significado.

3.4 Elementos textuais

Parte do documento onde o conteúdo é apresentado e desenvolvido. Geralmente consiste em capítulos: introdução, desenvolvimento e conclusão, subdivididos em seções.

3.5 Elementos pós-textuais

3.5.1 Referências Bibliográficas

Elemento obrigatório. O formato das Referências Bibliográficas é inspirado no estilo adotado pela *American Psychological Association*, porém com a terminologia traduzida para o português. Alguns exemplos de referências nesse formato são apresentados a seguir:

Fiala, M. (2008). ARTag. Disponível em <http://www.artag.net/>. Visitado em 2008-08-15.

Russell, S. J. & Norvig, P. (2003). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Prentice Hall, 2a edição. ISBN 0-13-790395-2.

Stachniss, C.; Hahnel, D. & Burgard, W. (2004). Exploration with active loop-closing for FastSLAM. In *Proceedings of the IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS)*, volume 2, pp. 1505–1510, Sendai, Japan.

Smith, R. C. & Cheeseman, P. (1986). On the representation and estimation of spatial uncertainty. *International Journal of Robotics Research*, 5(4):56–68.

Em L^AT_EX, pode-se usar o arquivo de estilo bibliográfico `ppgccufmg.bst`, fornecido pela Secretaria do Curso.

3.5.2 Glossário

Elemento opcional. Consiste na relação alfabética de palavras ou expressões técnicas de uso restrito ou de sentido obscuro, utilizadas no texto, acompanhadas das respectivas definições.

3.5.3 Apêndice

Elemento opcional. Traz texto ou documento elaborado pelo autor, a fim de complementar sua argumentação. A contagem deve ser indicada por letras (Exemplo: “Apêndice A”, “Apêndice B”).

3.5.4 Anexo

Elemento opcional. Traz texto ou documento não elaborado pelo autor, que serve de fundamentação, comprovação e ilustração ao trabalho. A contagem deve ser indicada da mesma forma que o apêndice. Veja na seção ??

3.5.5 Índice

Elemento opcional. É uma lista de palavras ou frases, ordenadas segundo determinado critério, que localiza e remete para as informações contidas no texto.

Belo Horizonte, 19 de dezembro de 2008.

Prof. Mario Fernando Montenegro Campos
Coordenador do Programa de Pós-Graduação
em Ciência da Computação – ICEx – UFMG