



Dourados, 02 de dezembro de 2013.

## **MANUAL DE ELABORAÇÃO DE DISSERTAÇÕES PARA APRESENTAÇÃO JUNTO AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA**

APROVADO PELA COORDENADORIA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
QUÍMICA (PPGQ) EM 02 DE DEZEMBRO DE 2013

### **APRESENTAÇÃO**

Este manual foi elaborado com base nos documentos da ABNT e modelos compilados de diversos trabalhos apresentados na UFGD bem como em outras Instituições de Ensino Superior. Neste sentido, contempla todos os elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais, com modificações e adaptações decorrentes das necessidades e especificidades do PPGQ, objetivando torná-las mais claras, sucintas e adequadas aos fins a que se propõem.

Ademais, este manual não foi elaborado com a pretensão de abranger todos os casos e possibilidades elencadas nas normas da ABNT. Assim, para os itens não mencionados recomenda-se consultar os documentos da ABNT na íntegra sendo, em alguns casos, será necessário recorrer aos serviços dos profissionais da biblioteca da UFGD.

### **ATENÇÃO**

O prazo para o aluno fazer o depósito da Dissertação e entregar cópias para aos membros da banca examinadora é de **30 (trinta) dias** antes da data marcada para a defesa.



## I. APRESENTAÇÃO GRÁFICA

As dissertações devem ser apresentadas junto ao PPGQ de acordo com os seguintes parâmetros:

### I.1 - Papel

Deve ser utilizado papel branco ou reciclado no formato A4 (21 cm x 29,7 cm), posição vertical, usando frente e verso da folha.

### I.2 - Margens

As margens devem obedecer as seguintes dimensões:

**Superior:** 3,0 cm

**Inferior:** 2,0 cm

**Lateral direita:** 2,0 cm

**Lateral esquerda:** 3,0 cm

**Alinhamento:** justificado

Os parágrafos devem ser iniciados a 1,25 cm da margem esquerda.

### I.3 - Espaçamento de linhas

Para o espaçamento entre linhas no texto, deve ser utilizado 1,5.

Para as citações de mais de 3 (três) linhas, notas explicativas e notas de referências devem ser digitadas em espaço simples.

Nas partes pré e pós-textuais, como as legendas de ilustração, as legendas de tabelas e a ficha catalográfica (no verso da folha de rosto), deve-se utilizar espaçamento simples.

Nas referências, deve-se utilizar espaçamento simples com alinhamento à esquerda, sem tabulação, entretanto, devem ser separadas entre si por espaço 1,5.

### I.4 - Tipo, estilo e tamanho de letra

O tipo de letra pode ser Arial no tamanho 11 (onze) ou Times New Roman no tamanho 12 (doze).

No texto deve ser usado o estilo simples, reservando-se o **negrito** para os **títulos** e **subtítulos** e o *itálico* para realce de novos termos ou de termos estrangeiros.

Para as ilustrações deve ser utilizado o tamanho de letra com **1** (um) ponto inferior ao usado no texto.



Os títulos de capítulos ao longo do texto devem ser de tamanho 13 (treze, para fontes Arial) e tamanho 14 (quatorze, para fontes Times New Roman), sendo destacados em **negrito**. Os subtítulos devem seguir o tamanho de fonte utilizado no texto, sendo destacados em **negrito**.

Todo o texto deve ser impresso em preto, reservando cores para as figuras e ilustrações, se conveniente.

## **I.5 - Paginação**

Todas as folhas, a partir da folha de rosto, devem ser contadas sequencialmente, mas não numeradas. A numeração é colocada a partir da primeira folha da parte textual (ex. Introdução), em algarismos arábicos, no canto superior direito da folha.

Havendo apêndice e anexo, as suas folhas devem ser numeradas de maneira contínua e a paginação deve dar seguimento à do texto principal.

## **I.6 - Numeração progressiva**

Os capítulos devem ser numerados utilizando-se algarismos arábicos.

As seções e subseções (vide exemplo abaixo) também devem ser numeradas utilizando-se algarismos arábicos, mas separados apenas por pontos.

Os títulos das seções e subseções devem ser separados da sua numeração por um espaço.

Os títulos dos capítulos, seções e subseções podem ser destacados usando-se recursos como negrito, itálico ou caixa alta. Exemplo:

# **1 SEÇÃO PRIMÁRIA (CAPÍTULO 1)**

## **1.1 Seção secundária**

### **1.1.1 Seção terciária**

#### **1.1.1.1 Seção quaternária**

##### **1.1.1.1.1 Seção quinária**

## **I.7 - Figuras e tabelas**

As figuras e tabelas devem ser numeradas em ordem crescente (por ordem de inserção no texto) em algarismos arábicos.

A identificação das tabelas e figuras deve aparecer na parte superior, precedida da palavra designativa, seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos. Na legenda, que deve ser auto-explicativa, apenas a expressão



“**Figura**” ou “**Tabela**”, acompanhada do número de ordem, deve estar em negrito, sem uso de itálico. Exemplo:

**Figura 1** - Número de alunos matriculados no PPGQ em função do...

**Tabela 1** - Número de alunos titulados ao longo do...

As figuras ou tabelas devem ser inseridas o mais próximo possível do trecho a que se refere, porém à frente do mesmo.

### **I.8 - Siglas**

Quando aparecem pela primeira vez no texto, devem ser precedidas pela forma completa e colocadas entre parênteses.

Ex.: Programa de Pós-Graduação em Química (PPGQ), Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD).

### **I.9 - Equações e Fórmulas**

Quando aparecerem no texto, devem ser destacadas para facilitar a sua visualização e leitura. Devem aparecer na sequência normal do texto, centralizadas e enumeradas, sendo permitido o uso de uma entrelinha maior para comportar expoente, índices e outros.

## **II - CITAÇÕES DE REFERÊNCIAS**

A citação é a menção de uma informação extraída de outra fonte, dando crédito ao autor da obra. No texto, as chamadas das citações deverão ser feitas pelo sistema numérico, sendo, necessariamente, organizadas para a dissertação como um todo e não por capítulos.

### **II.2 - Sistema de numeração progressiva**

As citações no texto devem ser realizadas diretamente por seu número de referência, colocados entre colchetes.

Exemplo: Segundo Silva [1], a presença de microrganismos...

A citação de uma citação de outro autor é indicada pelo sobrenome do autor original, seguido da expressão, apud ou citado por, e do nome do autor citado (autor da obra consultada).



Exemplo: Segundo Oke<sup>1</sup>, citado por Barbosa [22], a camada limite...

**Obs.** O autor citado (Barbosa [22]) deve constar na lista de referências. O autor que não se teve acesso deverá ser indicado em Nota de Rodapé com espaço simples entre linhas e letra/fonte (Arial 10). Exemplo:

---

<sup>1</sup> OKE, T. R. **Air pollution in the boundary layer**. Boundary layer climates. London: Mathuen, 1978.

Na citação de obras com dois autores, ambos devem ser mencionados, na ordem em que aparecem no documento. Para obras com três ou mais autores, a entrada é dada pelo sobrenome do primeiro autor, seguido da abreviatura et al. (da expressão latina et alii - e outros), em letras minúsculas e itálico.

Exemplos:

Segundo Silva e Santos [52]...

ou

Segundo Silva *et al.* [65]

ou

A metodologia [65] foi empregada para determinação...

## II.9 - Anexos/apêndices

São elementos opcionais que não são parte integrante do texto. É um documento elaborado pelo autor, com objetivo de complementar sua argumentação, sem prejuízo da unidade nuclear do trabalho. Aparecem indicados no sumário sem numeração, sem especificação do conteúdo e paginados sequencialmente.

Os apêndices são de autoria do próprio pesquisador, enquanto os anexos são dados extraídos de outras fontes.

## II.10 - Páginas pré-textuais

Elementos que antecedem o texto principal da dissertação. Estas páginas devem ser colocadas na ordem em que são discutidas e não devem ser numeradas.

## II.11 - Folha de rosto

Deve conter nome da instituição, da Faculdade, do PPGQ, título da dissertação e indicações complementares, nome do aluno, nome do orientador e co-orientador (se houver), o local e o ano. Será computada, mas não deve ser numerada.

## II.12 - Verso da folha de rosto (ficha catalográfica)



Deve conter a ficha catalográfica, elaborada com o auxílio de um bibliotecário da Biblioteca Central da UFGD.

A ficha catalográfica deverá ser solicitada pelo(a) Mestrando(a) diretamente à Biblioteca Central da UFGD, no endereço:

<http://www.ufgd.edu.br/ufgd/biblioteca/ficha-catalografica>

### **II.13 - Folha de aprovação**

Será fornecida pela secretaria do PPGQ, após a homologação da dissertação pela Coordenadoria. Contém as assinaturas dos membros da banca examinadora que julgou a dissertação. A data de aprovação e a assinatura dos membros da banca examinadora serão colocadas após a aprovação do trabalho.

### **II.14 - Folha(s) de dedicatória e/ou citação**

Espaço opcional, reservado para o autor homenagear pessoas em particular ou fazer citações de pensamentos filosóficos que retratem o espírito de seu trabalho ou de sua filosofia de vida.

Esta(s) página(s) devem ser contada(s), mas não numerada(s).

### **II.15 - Folha(s) de agradecimentos**

Os agradecimentos devem ser feitos em forma de lista, devendo o autor evitar muitas citações nominais para não omitir, por um lapso, pessoas e instituições que também colaboraram na realização de seu trabalho.

Esta(s) página(s) devem ser contada(s), mas não numerada(s).

### **II.16 - Lista de abreviaturas e siglas**

Trata-se de uma relação, em ordem alfabética, das abreviaturas e siglas utilizadas no trabalho, acompanhadas de seu respectivo significado por extenso. Caso haja na parte textual da dissertação muitas abreviaturas, convém organizar uma lista das mesmas, em ordem alfabética, primeiro do alfabeto latino, seguido do grego.

Independentemente de haver ou não uma lista de abreviaturas e siglas, estas, quando aparecem pela primeira vez no corpo do texto, devem ser precedidas de seu significado por extenso.

Esta(s) página(s) devem ser contada(s), mas não numerada(s).

### **II.17 - Lista de tabelas**



Trata-se de uma relação que deve conter uma listagem das tabelas contidas no texto da dissertação, relacionadas na ordem em que aparecem, e remetendo para as correspondentes páginas.

Esta(s) página(s) devem ser contada(s), mas não numerada(s).

### **II.18 - Lista de figuras**

Deve conter uma listagem das figuras contidas no texto da dissertação, relacionadas na ordem em que aparecem, e remetendo para as correspondentes páginas.

Esta(s) página(s) devem ser contada(s), mas não numerada(s).

### **II.19 - Resumo**

O resumo constitui uma apresentação concisa dos pontos relevantes da dissertação. Deve ser digitado, em um único bloco, sem espaço de parágrafo, contendo até 500 palavras. Deve ser significativo, composto de uma sequência de frases concisas, afirmativas e não de uma enumeração de tópicos. Deve indicar os objetivos da pesquisa, os métodos utilizados, os resultados e as conclusões obtidas. Não deve conter citações. Deve usar o verbo na voz passiva.

Abaixo do resumo, deve-se informar até 5 (cinco) **palavras-chave**, separadas entre si por vírgula e finalizadas por ponto.

Nas palavras-chave deve-se evitar repetir termos ou expressões já contidas no título ou no subtítulo do trabalho.

Esta(s) página(s) devem ser contada(s), mas não numerada(s).

### **II.20 - Abstract**

A versão do resumo, em Inglês, deve ser fiel ao texto em Português. É igualmente seguida da versão, em Inglês, das palavras-chave (*keywords*).

Esta(s) página(s) devem ser contada(s), mas não numerada(s).

### **II.21 - Sumário**

Consiste na listagem das principais divisões e subdivisões do trabalho, na mesma ordem em que elas se encontram no texto da dissertação e com a indicação dos respectivos números de página.

O sumário deve remeter para a página inicial de cada divisão e subdivisões, em algarismos arábicos, ligados por linhas pontilhadas. Deve ser utilizada numeração



progressiva das divisões e subdivisões do texto em algarismos arábicos (as páginas pré-textuais não devem ser incluídas no sumário).

Não confundir sumário com o índice. Índice é a relação alfabética dos assuntos, autorias etc., exposto no final de um documento, cujo uso é comum em livros, mas não em dissertações.

Esta(s) página(s) devem ser contada(s), mas não numerada(s).

## II.22 - Capítulos

Os diferentes capítulos devem ser organizados de modo a:

- ✓ situar o trabalho no contexto da literatura,
- ✓ enunciar o objetivo do trabalho,
- ✓ descrever métodos, reagentes, procedimentos e equipamentos utilizados,
- ✓ relatar os resultados obtidos,
- ✓ situar e comparar com outros já relatados na literatura,
- ✓ enunciar as principais conclusões a que se chegou com o desenvolvimento do trabalho;

Se adequado, também pode ser incluído um último capítulo contendo sugestões para futuros trabalhos.

Internamente, cada capítulo deve estar organizado em seções e subseções, obedecendo-se ao recomendado neste manual.

## III - REFERÊNCIAS

Como anteriormente dito, as referências devem ser citadas utilizando ordem numérica crescente. Todas em uma seção ao final do trabalho, após o capítulo "Conclusões" (ou de "Sugestões para Futuros trabalhos", se houver) e antes do(s) apêndice(s) e/ou anexo(s), se houver. Neste caso, o espaçamento deve ser simples e o alinhamento à esquerda.

As citações em ordem numérica devem obedecer, rigorosamente, a ordem de aparecimento no texto da dissertação. Todos os autores de cada trabalho devem ser enumerados (apesar de, no texto, isto não ser verdade para trabalhos com mais de dois autores).

A seguir são dados alguns exemplos de estilo de citação recomendados para diferentes tipos de documentos.

### III.1 - Livros:





[1]. SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; NIEMAN, I. A. **Princípios de análise instrumental**. 5a ed. Porto Alegre: Bokman, 2002. 836 p.

[2]. MYSELS, K. J. **The formation and properties of precipitates**. Nova Iorque: Interscience, 1979. cap. 3.

### III.2 - Capítulo de Livros:

[3]. KISSINGER, P. T. **Electrochemical detectors**. In: **Liquid chromatography detectors**. VICKREY, T. H. (Ed.). New York: Marcel Dekker, 1986. v. 23, cap. 4, p. 125-164.

[4]. TAYLOR, D. R. **Is there a rational basis for selection and/or design of chiral stationary phases for high performance liquid chromatography?**. In: Recent Advances in Chiral Separations. STEVENSON, D.; WILSON, I. D. (Eds.). Nova Iorque: Plenum Press, 1991. p. 5-14.

### III.3 - Tese ou dissertação:

[5]. TRINDADE, M. A. G. **Métodos eletroanalíticos e cromatográficos aplicados na análise de corantes usados como marcadores em combustíveis**. Araraquara - SP, Programa de Pós-Graduação em Química - UNESP, 2009. Tese de Doutorado, 195 p.

[6]. BENEDETTI-FILHO, E. **Uso do eletrodo de vidro em balanços de massa envolvendo íons hidrogênio**. São Carlos - SP, Programa de Pós-Graduação em Química - UFSCar, 1997. Dissertação de mestrado, 99 p.

### III.4 - Artigos em periódicos:

[7]. WOOD, R. How to validate analytical methods. **Trends in Analytical Chemistry**, v. 18, p. 624-632, 1999.

[8]. GONZÁLEZ, A. G.; HERRADOR, M. A.; ASUERO, A. G. Intra-laboratory testing of method accuracy from recovery assays. **Talanta**, v. 48, p. 729-736, 1999.

[9]. PARK, E.-Y.; KIM, W.-H. Meta-analysis of the effect of strengthening interventions in individuals with cerebral palsy. **Research in Developmental Disabilities**, v. 35, p. 239-249, 2014.

### III.5 - Trabalho em anais de evento científico:



[10]. OLIVEIRA, J. J. S.; FARIA, R. M.; RÚVOLO FILHO, A. C.; PINHEIRO, W.; OLIVEIRA, R. B. L.; CARON, L. E.; DIRANI, E. A. T.; FONSECA, F. J. “Cabos pré-reunidos de média tensão. Comportamento termo-elétrico”. **Anais do V Seminário de Materiais no Setor Elétrico (V SEMEL)**. Curitiba - PR, 1996. v. 1, p. 172-178.

### III.6 - Resumo em livro de resumos de evento científico:

[11]. MARQUES, C. M. P.; MCCARTHY, T. J.; SACHTLER, W. M. H. Methylcyclopentane conversion catalysis by zeolite encaged ruthenium clusters. **Livro de Resumos da 19ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química**. Poços de Caldas - MG, 1996. Resumo CT-06.

[12]. GIGLIOTI, M.; BULHÕES, L. O. S.; PEREIRA, E. C. Estudo do comportamento eletroquímico do poli-ácido-3-tiofenoacético em meio aquoso e não aquoso. **Livro de Resumos do X Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica**. São Carlos - SP, 1996. p. 441-443.

### III.7 - Patentes:

[13]. MORTON INTERNATIONAL INC. (United States). FRISWELL, M. R.; ORELUP, R. B. Markers for petroleum, method of tagging, and method of detection. **Patente dos EUA US 5156653**, 1992.