



**MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA ELABORAÇÃO  
DE DISSERTAÇÃO**

**ELABORADO PELOS DOCENTES DO CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL  
EM BIOTECNOLOGIA**

**MONTES CLAROS  
2015**

## 1. APRESENTAÇÃO

O curso de Mestrado Profissional em Biotecnologia tem o objetivo de formação de recursos humanos qualificados, voltados para o desenvolvimento de atividades técnico científicas, para atuarem na geração de produtos e processos inovadores e aptos a criarem novas empresas de base tecnológica, além de preparados para administração de aulas no magistério superior.

Este manual vem suprir a necessidade de orientações destinadas aos acadêmicos do curso de Mestrado em Biotecnologia, para confecção da Dissertação, como parte obrigatória para obter o Título de Mestre. A Dissertação é fruto da pesquisa desenvolvida na Instituição e instituições parceiras como contribuição inédita para o conhecimento. Deverá apresentar contribuições científicas para a Biotecnologia e geração de novo(s) produto(s) publicável(is) em periódico(s) especializado(s), ou redação de relatório(s) descritivo(s) de Patentes ou desenvolvimento de software(s). A proteção de patentes e softwares deverá seguir as normas do INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial, o Direito de Propriedade Intelectual/Industrial, bem como as cláusulas de confidencialidade e proteção intelectual.

A seguir serão apresentadas informações básicas para formatação do texto final do trabalho.

## 2. ESTRUTURA DO TRABALHO ACADÊMICO

A dissertação deverá conter artigos ou produtos tecnológicos e constituída de tópicos de apresentação e tópicos de desenvolvimento.

<b>Tópicos de apresentação do trabalho</b>
Capa Lombada Folha de rosto Ficha catalográfica (versão final) Folha de aprovação (versão final) Dedicatória, Agradecimentos, epígrafe Resumo Palavras-chave Abstract Sumário
<b>Tópicos do desenvolvimento do trabalho – Artigo(s) científico(s) como produto(s)</b>
<b>1. Produtos</b> <b>1.1. Artigo 1</b> – (Redigir e formatar conforme normas do período escolhido– somente para documento da defesa, não necessita no documento final). <b>1.1.1. Apêndices</b> <b>1.1.2. Anexos</b> (Devem conter as normas do periódico escolhido – somente para documento da defesa, não necessita no documento final) <b>1.2. Artigo 2</b> – (Redigir e formatar conforme normas do período escolhido) <b>1.2.1. Apêndices</b> <b>1.2.2. Anexos</b> <b>2. Considerações finais</b>
<b>Tópicos do desenvolvimento do trabalho - Software(s) como produto(s) tecnológico(s)</b>
<b>1. Produtos</b> <b>1.1. Artigo 1</b> – (Redigir e formatar conforme normas do período escolhido). <b>1.1.1. Apêndices</b> (Devem conter a cópia do protocolo do pedido de registro do(s) software(s) junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) fornecido pelo Núcleo de Propriedade Intelectual e Inovação Tecnológica da UNIMONTES. <b>1.1.2. Anexos</b> (Devem conter as normas do periódico escolhido – somente para documento da defesa, não necessita no documento final) <b>1.2. Artigo 2</b> – (Redigir e formatar conforme normas do período escolhido) <b>1.2.1. Apêndices</b> (Deve conter a cópia do protocolo do pedido de registro do(s) software(s) junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) fornecido pelo Núcleo de Propriedade Intelectual e Inovação Tecnológica (NIT) da UNIMONTES ou por escritório especializado na proteção intelectual de produtos tecnológicos com anuência da (NIT) da UNIMONTES. <b>1.2.2. Anexos</b> (Devem conter as normas do periódico escolhido – somente para documento da defesa, não necessita no documento final) <b>2. Considerações finais</b>
<b>Tópicos do desenvolvimento do trabalho - Patente(s) como produto(s) tecnológico(s)</b>
<b>1. Produtos</b> <b>1.1. Patente 1</b> – Redigir relatório(s) descritivo(s) conforme normas do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). <b>1.1.1. Apêndices</b> - Deve conter cópia de protocolo de requerimento para correção do relatório descritivo do Núcleo de Propriedade Intelectual e Inovação Tecnológica (NIT-UNIMONTES) ou de escritórios especializados na redação de patentes com anuência do NIT-UNIMONTES. <b>1.1.2. Anexos</b> (Devem conter as normas do INPI – somente para documento da defesa, não necessita no documento final) <b>1.2. Patente 2</b> – Redigir relatório descritivo ou formulário de software conforme normas do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) <b>1.2.1. Apêndices</b> - Deve conter cópia de protocolo de requerimento para correção do relatório descritivo do Núcleo de Propriedade Intelectual e Inovação Tecnológica (NIT-UNIMONTES) ou de escritórios especializados na redação de patentes com anuência do NIT-UNIMONTES. <b>1.2.2. Anexos</b> (Devem conter as normas do INPI – somente para documento da defesa, não necessita no documento final) <b>2. Considerações finais</b>

### OBSERVAÇÕES:

- A dissertação pode conter um ou mais artigos ou produtos tecnológicos (Softwares ou patentes).

- Como sugestão, os trabalhos devem ser normatizados para publicação em periódicos com qualis pelo menos B3 de acordo com a classificação da Coordenação de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) para Biotecnologia.

## **2.1. TÓPICOS DE APRESENTAÇÃO DO TRABALHO**

São constituídos por capa, lombada, folha de rosto, ficha catalográfica, página de aprovação, dedicatória (opcional), agradecimentos, epígrafe (opcional), biografia (opcional), resumo, palavras chave, abstract e sumário. Alguns tópicos são opcionais e de cunho pessoal, mas devem seguir a formatação apresentada a seguir.

### **2.1.1. Capa**

A Capa é elemento obrigatório no trabalho de Dissertação. O estudante deverá adicionar a Logomarca da UNIMONTES, nome da Instituição (Universidade, Departamento, Curso), nome do autor, título da Dissertação, Local (Cidade, Unidade da Federação) e ano da entrega da versão final.

A seguinte configuração de página deverá ser seguida para a Capa:

- Papel formato Carta (216x279);
- Margem esquerda de 3,0 cm
- Margem direita de 1,8 cm;
- Margem superior de 1,8 cm;
- Margem inferior de 1,8 cm;
- Cabeçalho e rodapé de 0,0 cm.

Usar fonte tamanho 16 para o título da dissertação e fonte tamanho 14 para os demais elementos escritos na capa. O estilo da fonte será Times New Roman. No título, todo o texto deve ser escrito em Negrito, centralizado e com todas as letras em maiúsculo, exceto nomes científicos. Recomenda-se usar espaçamento simples entre linhas para melhor resultado visual da Capa, principalmente em títulos extensos. O bom senso deverá prevalecer.

### **2.1.2. Folha de Rosto**

A folha de rosto deverá conter os seguintes elementos: nome do autor, título da dissertação, nota descritiva que indicará a natureza do trabalho, nome da Instituição, nome do curso, a área de concentração do curso e título pretendido (Mestre), como no exemplo:

Dissertação apresentada à Universidade Estadual de Montes Claros, como parte das exigências do Curso de Mestrado Profissional em Biotecnologia, área de concentração em Biotecnologia Industrial e Recursos Genéticos, para a obtenção do título de “Mestre”.

Em seguida deverá constar o nome do orientador, local (Montes Claros, MG) e ano da publicação, centralizados. O nome do autor, o título do trabalho, local e ano devem ser escritos em negrito e letras maiúsculas, como na Capa. A nota descritiva e nome do orientador são escritos normalmente.

A configuração de página da Folha de Rosto segue a mesma da Capa, devem seguir o mesmo estilo de fonte e tamanho 11. Os espaçamentos podem ser ajustados para melhor estética final.

### **2.1.3. Ficha Catalográfica**

A Ficha Catalográfica deverá constar obrigatoriamente no verso da Folha de Rosto, na versão impressa. Ela deve ficar centralizada na parte inferior. Na porção superior da Ficha Catalográfica, deve constar o seguinte título em negrito e centralizado: Ficha Catalográfica elaborada pela Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central da UNIMONTES.

A Ficha é elaborada pela biblioteca e caberá ao aluno tomar providência para sua elaboração e inserção no documento final da Dissertação, conforme especificações de configuração da Biblioteca.

### **2.1.4. Página de Aprovação**

A Página de Aprovação basicamente segue a mesma configuração da Folha de Rosto, sendo adicionadas informações pertinentes ao termo de aprovação do aluno, após aprovação e correção do trabalho final. A Página de Aprovação deve constar o nome do aluno, o título do trabalho, a nota descritiva e a data de aprovação. Em seguida são apresentados os nomes dos membros examinadores do trabalho e as siglas das respectivas Instituições que pertencem. Por último o nome do orientador, o local (Cidade e Unidade da Federação) da defesa e o ano. **É obrigatória somente a assinatura do professor orientador nesta página**, devendo constar em todos os exemplares impressos. As configurações de página e espaçamentos seguem como a da Folha de Rosto, sendo permitidas alterações para melhor visualização estética.

### **2.1.5. Dedicatória**

A dedicatória é opcional e de cunho pessoal. A estrutura não apresenta Título e o autor pode prestar homenagem ou dedica o trabalho para alguém.

#### **2.1.6. Agradecimentos**

Os agradecimentos também são de cunho pessoal, deve aparecer na página seguinte da dedicatória e, na parte superior da página, deverá constar o Título ‘AGRADECIMENTOS’ em negrito. Caso o bolsista ou o projeto que ele desenvolveu, teve apoio financeiro de alguma instituição de fomento (CAPES, CNPq, FAPEMIG, PETROBRAS, etc.) ou empresa parceira, deve-se fazer referência a ela neste campo. Também pode fazer agradecimentos a pessoas ou outras instituições que contribuíram para a realização do trabalho. O autor deve mencionar o Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia.

#### **2.1.7. Epígrafe**

É uma citação escolhida pelo autor que ressalta a essência do trabalho apresentado. Essa frase ou pequeno texto deve ser colocado entre aspas seguida da referência ao autor do trecho. É item opcional e a escolha da citação é de cunho pessoal.

#### **2.1.8. Biografia**

É um item opcional, deve ocupar página própria. Esse elemento contará a trajetória acadêmica do autor do trabalho.

#### **2.1.9. Resumo**

Item obrigatório nas dissertações, o resumo é a apresentação sintetizada do conteúdo da Dissertação com destaque dos aspectos mais importantes dos trabalhos desenvolvidos. O título RESUMO é escrito na parte superior do texto, centralizado letras maiúsculas e em negrito. O corpo do resumo é redigido em parágrafo único, recuo na primeira linha de 1,2 cm, em folha única, com 150 a 500 palavras, espaçamento entre linhas simples, escrito na voz ativa na terceira pessoa do singular.

As Palavras-chave devem vir separadas por dois espaços do corpo do resumo, sendo palavras representativas do conteúdo do trabalho. Deve-se evitar o uso de palavras já escritas no título do trabalho. A letra inicial de cada palavra é escrita em maiúsculo e cada palavra separado por vírgula.

#### **2.1.10. Abstract – Resumo na língua inglesa**

Trata-se da versão em língua inglesa do resumo redigido em português. O Abstract é item obrigatório, deve apresentado com a palavra ABSTRACT na parte superior, centralizado em maiúsculo e negrito, e também devem constar as palavras-chave em inglês (Keywords) no final.

### **2.1.11. Sumário**

O sumário é o último tópico de apresentação e deve possuir enumeração dos capítulos e das seções que os compõem. Os elementos do sumário devem seguir a ordem que aparece no texto, em numeração sequencial, e indicar a página onde a seção inicia. Os tópicos de desenvolvimento do trabalho devem constar no sumário, mas sem a numeração sequencial. O sumário deve ser detalhado e conter todos os itens e sub-itens do trabalho.

O título SUMÁRIO deve ser escrito em letras maiúsculas, centralizado e em negrito. Os títulos e subtítulos devem ser alinhados à esquerda e a forma de grafia (se maiúsculo ou minúsculo, ou negrito, etc.) no texto deve ser mantida no sumário.

### **2.3. TÓPICOS DE DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO**

Como tópicos de desenvolvimento do trabalho de dissertação são considerados como produtos, artigos científicos para publicação em periódicos e produtos tecnológicos como patentes ou softwares.

A seguinte configuração de página deverá ser seguida para a Capa:

- Papel formato Carta (216x279);
- Margem esquerda de 3,0 cm
- Margem direita de 1,8 cm;
- Margem superior de 1,8 cm;
- Margem inferior de 1,8 cm;
- Cabeçalho e rodapé de 0,0 cm.

#### **2.3.1. DISSERTAÇÃO COM ELABORAÇÃO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS PARA PUBLICAÇÃO EM PERIÓDICOS**

A dissertação deve **conter o desenvolvimento de um ou mais artigos científicos (exceto para espaçamento e parágrafo que deve seguir a formatação da dissertação)**. Os artigos devem ser redigidos e formatados de acordo com periódico que tenha **bom fator de impacto** na área de biotecnologia.

Após cada artigo, se necessário a dissertação pode conter apêndices e anexos. Os apêndices podem conter documentos que foram desenvolvidos pelo estudante, tais como gráficos, figuras, tabelas, etc, e os anexos devem conter documentos que não foram desenvolvidos pelo estudante, mas que pode ser importante no trabalho.

A dissertação deve sempre conter o tópico “**considerações finais**”, espaço onde devem ser considerados todos os artigos desenvolvidos nos trabalhos de pesquisa.

### **2.3.2. DISSERTAÇÃO COM DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE(S) COMO PRODUTO(S) TECNOLÓGICO(S)**

A dissertação deve conter artigos científicos e o pedido de registro do(s) software(s) desenvolvidos. **Deve conter o desenvolvimento de um ou mais artigos científicos.** Os artigos devem ser redigidos e formatados de acordo com periódico que tenha **bom fator de impacto** na área de biotecnologia na CAPES (**exceto para espaçamento e parágrafo que deve seguir a formatação da dissertação**).

Após cada artigo, a dissertação deve conter apêndices e anexos. Os apêndices devem conter a cópia do protocolo do pedido de registro do(s) software(s) junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) fornecido pelo Núcleo de Propriedade Intelectual e Inovação Tecnológica (NIT) da UNIMONTES ou por escritório especializado na proteção intelectual de produtos tecnológicos com anuência da (NIT) da UNIMONTES. Os anexos devem conter documentos que não foram desenvolvidos pelo estudante, mas que podem ser necessários no trabalho.

A dissertação deve sempre conter o tópico “**considerações finais**”, espaço onde devem ser considerados todos os artigos desenvolvidos nos trabalhos de pesquisa.

### **2.3.3. DISSERTAÇÃO COM DESENVOLVIMENTO DE PATENTE(S) COMO PRODUTO(S) TECNOLÓGICO(S)**

A dissertação deve **o desenvolvimento de um ou mais produtos tecnológicos (patentes ou modelos de utilidade) por meio de relatório(s) descritivo(s)**. Os relatório(s) descritivo(s) do(s) produto(s) tecnológico(s) desenvolvido(s) deve(m) ser redigido(s) e formatado(s) conforme normas do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).

Após cada relatório descritivo, se necessário a dissertação deve conter apêndices e anexos. Os apêndices devem conter cópia de protocolo de requerimento para correção do relatório descritivo do Núcleo de Propriedade Intelectual e Inovação Tecnológica (NIT) da UNIMONTES ou de escritórios especializados na redação de patentes com anuência do NIT da UNIMONTES. Os anexos se necessários podem conter documentos que não foram desenvolvidos pelo estudante, mas que podem ser necessários no trabalho.

A dissertação deve sempre conter o tópico “**considerações finais**”, espaço onde devem ser considerados todos os produtos tecnológicos desenvolvidos nos trabalhos de pesquisa.

## **3 Formatação da apresentação impressa**

### **3.1 Margem e fonte**

A versão final para impressão da Dissertação deverá ser digitada em papel tipo carta (21,59 x 27,94 cm), margem superior e inferior de 1,8 cm, esquerda de 3,0 cm e direita de 1,8 cm, com cabeçalho e rodapé de 3,3 cm.

A escrita deve ser em tamanho de fonte 11 e estilo Times New Roman, inclusive para os títulos de capítulos e seções. Usa-se tamanho de fonte 10 para citações com mais de três linhas, notas de rodapé, paginação e nas legendas das ilustrações e das tabelas.

### **3.2 Espacejamento e parágrafo**

O autor deve usar espaço entre linhas de 1,5. O espaço simples entre linhas deve ser usado em citações longas, notas de rodapé, na ficha catalográfica, legendas de figuras e tabelas e nas referências. O parágrafo é recuado de 1,25 cm da margem esquerda, sem espaço ('enter') entre parágrafos.

Para separar o texto do título (ou seção) que o antecede, usa-se espaço 1,5 seguido de um 'enter'. Cada nova seção deverá constar em nova página. As subseções podem seguir na mesma página, ou seja, não necessita iniciar em uma nova página.

### **3.3 Indicativo numérico e seções**

A indicação numérica da seção é alinhada à esquerda, separada do título por um espaço. O autor não deve utilizar hífen, ponto ou dois-pontos para separar a numeração do título da seção ou subseção. A seção primária sempre é iniciada em uma nova página, na parte superior alinhado à esquerda, digitado em letras maiúsculas e em negrito. As subseções não necessariamente iniciam em nova página, mas é escrita com primeira letra do título em maiúsculo e em negrito para diferenciar-se da seção primária. As seções devem conter um texto escrito antes do início da próxima seção ou subseção.

São apresentados os títulos em maiúsculo, centralizados, em negrito e sem indicativo numérico: agradecimentos, lista de ilustrações, resumo, sumário, referências, glossário, apêndice(s) e anexo(s). As folhas de aprovação, dedicatória e epígrafe não possuem títulos nem indicativo numérico. Outras informações podem ser consultadas na norma NBR 6024 ABNT.

### **3.4 Paginação**

A contagem das páginas deve iniciar a partir da folha de rosto e todas as páginas devem seguir a numeração seqüencial. Entretanto, somente a partir da primeira folha da parte textual, ou seja, Introdução coloca-se a numeração das páginas em algarismo arábico.

### 3.5 Citações

Todas as citações feitas ao longo do trabalho devem ser devidamente apresentadas na Referência. As citações longas e diretas (cópia fiel do autor) devem ser escritas em parágrafo exclusivo, com recuo de 4 cm da margem esquerda e fonte tamanho 10, seguida da informação da fonte entre parênteses. Texto baseado na ideia do autor consultado também deve ser citado a fonte, pois trata-se de citação indireta.

A grafia do(s) autor(es) no texto segue: se fundido ao texto, coloca-se o sobrenome do(s) autor(es) com primeira letra em maiúsculo, para trabalhos com até três autores. Cada sobrenome dos autores separados por ponto-e-vírgula seguido do ano da publicação entre parênteses. Quando citado entre parênteses, todos os sobrenomes são grafados com letras maiúsculas, autores separados por ponto-e-vírgula e vírgula no último autor seguido do ano de publicação do trabalho. Para citações de trabalhos com mais de três autores, coloca-se a palavra 'et al.' logo após o sobrenome do primeiro autor da obra sem pontuação.

Exemplos:

... (SANTOS et al., 2012; WERNECK; FRANCESCHINELLI; TAMEIRÃO-NETO, 2000).

Segundo Santos et al. (2012) ...

Os trabalhos apresentados em formato de artigo científico poderão seguir as normas de elaboração da revista. As citações da introdução devem seguir as normas da ABNT. Mais informações sobre citações podem ser consultadas na norma NBR 10520 da ABNT.

### 3.6 Ilustrações

As ilustrações incluem as figuras, fotografias, mapas, desenhos, gráficos, quadros, etc. destinados a auxiliar ou facilitar o entendimento do leitor. São apresentadas sem moldura, coloridas ou em preto e branco, com boa qualidade para visualização e versão final impressa.

Toda ilustração deve ser citada no texto, com primeira letra em maiúsculo e numeração indicativa. A identificação da figura é posicionada na parte inferior da mesma, precedida da palavra e do número que a identifica a ordem de ocorrência no texto (exemplo: Figura 1) e um pequeno texto explicativo da figura. O autor deve ser cuidadoso no título e/ou texto explicativo da ilustração, para serem breves e claros para o leitor. A escrita deve ser em fonte tamanho 10 e espaçamento simples entre linhas. Ilustrações que ocuparem mais de uma página deverá incluir a palavra '...continua...' entre parênteses no final do texto da título da figura. Na continuação na próxima página, coloca-se a identificação da ilustração e a palavra 'cont.' (exemplo: Figura 8 cont.).

Caso a ilustração tenha sido retirada de outra fonte, a mesma deve ser citada no texto da figura e devidamente apresentada nas Referências. Não se usa ponto após a apresentação do título da ilustração (Figura 6).



Figura 6 Modelo de ilustração.

### 3.7 Quadros e tabelas

Os quadros predominantemente apresentam textos dispostos em células em linhas e colunas. Diferem graficamente das tabelas por apresentarem traços verticais em suas laterais e na separação das células. Já as tabelas não são ‘fechadas’ lateralmente por linhas e não apresentam linhas horizontais separando os dados.

O título, tanto do quadro quanto da tabela, é arranjado na parte superior da mesma, seguindo a numeração em algarismo arábico. O texto deve ser suficiente para o leitor entender os dados apresentados, sem necessidade de voltar ao texto onde ela foi previamente citada. A escrita deve ser em fonte tamanho 10 e espaçamento simples entre linhas.

Caso a tabela ocupar mais de uma página, o autor deverá repetir o cabeçalho da tabela (a primeira linha da tabela). No topo da tabela nas demais páginas não necessita conter todo o título da tabela, somente a indicação: ‘Tabela 1, continua’. A tabela que é dividida em mais de uma página, na primeira página que ela aparece não se delimita a linha.