



educação
FARMANGUINHOS

***MANUAL PARA ELABORAÇÃO DE
TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE
CURSO – ARTIGO CIENTÍFICO***

Lato sensu



Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



Diretor

Jorge Souza Mendonça

Vice-Diretora de Ensino, Pesquisa e Inovação

Nubia Boechat Andrade

Coordenadora de Educação

Mariana Conceição de Souza

Elaboração

Camila Areias de Oliveira

Revisão

Livia Deris Prado

Denise Monteiro da Silva

Prezados alunos,

Este manual foi redigido como referência para alunos e orientadores dos Cursos de Pós-Graduação Lato sensu de Farmanguinhos na elaboração dos trabalhos de conclusão de curso, com o objetivo de estabelecer critérios e normas, que padronizem as decisões no desenvolvimento destes trabalhos.

O manual é uma iniciativa conjunta da Coordenação de Ensino e das coordenações dos Cursos de Pós-Graduação Lato sensu do Instituto de Tecnologia em Fármacos – Farmanguinhos /Fundação Oswaldo Cruz.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Elementos estruturais de um artigo.....	9
Figura 2 – Modelo de capa.....	14
Figura 3. Modelo de folha de rosto.....	15
Figura 4. Modelo de errata	16

LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ISO	International Organization for Standardization
NBR	Norma Brasileira
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
DOI	<i>Digital Object Identifier</i>

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO.....	7
2.	ARTIGO CIENTÍFICO	8
3.	ESTRUTURA DO TCC EM FORMATO DE ARTIGO	9
2.1	Elementos pré-textuais.....	9
2.1.1	Título.....	9
2.1.2	Autor	10
2.1.3	Resumo/ Abstract.....	10
2.1.4	Data de submissão e aprovação	11
2.1.5	Identificação e disponibilidade.....	11
2.2	Elementos textuais	11
2.2.1	Introdução	11
2.2.2	Desenvolvimento.....	11
2.2.3	Considerações finais/conclusão	12
2.3	Elementos pós-textuais	12
2.3.1	Referências.....	12
2.3.2	Glossário.....	12
2.3.3	Apêndice e Anexos	13
2.3.4	Agradecimentos	13
3	FORMATAÇÃO DOS ELEMENTOS EXTERNOS E INTERNOS	14
3.1	Elementos externos	14
3.1.1	Capa	14
3.1.2	Folha de rosto	14
3.1.3	Errata	16
4	ELEMENTOS DE APOIO AO TEXTO	17
5	ENTREGA E DEFESA DO ARTIGO CIENTÍFICO COMO TCC	18

1. APRESENTAÇÃO

Na sociedade do conhecimento o cumprimento de normas e padrões estabelecidos possibilita o intercâmbio de informações, nos diferentes canais de comunicação, dando o respaldo e a credibilidade necessários aos trabalhos desenvolvidos em ambiente acadêmico.

A normalização e a normatização de trabalhos acadêmicos e científicos são instrumentos necessários em instituições de ensino e pesquisa. O órgão internacional responsável pela normalização é a International Organization for Standardization (ISO). A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é o órgão representante da ISO no Brasil.

O órgão internacional responsável pela normalização é a International Organization for Standardization (ISO). A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é o órgão representante da ISO no Brasil.

Baseado nas normas da ABNT e em demais referências da literatura, este material determina as diretrizes para a apresentação de artigo em publicação periódica técnica e/ ou científica elaborados nos cursos *Lato sensu* de Farmanguinhos.

O departamento de ensino de Farmanguinhos da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) incentiva e adota as normas para a produção dos trabalhos acadêmicos, conferindo-lhes a qualidade necessária para o reconhecimento da comunidade científica.

2. ARTIGO CIENTÍFICO

Existem diversos tipos de artigos, que podem ser encontrados em periódicos científicos. Artigos científicos originais são uma fonte primária de informação, que relatam o conhecimento adquirido ou descoberto pelos autores. Tais artigos são a categoria mais importante e apresentam pesquisas originais que podem incluir artigos teóricos, que apresentam princípios abstratos novos ou estabelecidos (por exemplo, modelagem matemática de processos biológicos e fisiológicos), bem como pesquisas observacionais e experimentais(LAPEÑA; PEH, 2019).

Literaturas secundárias, ou artigos de revisão, apresentam uma expansão de conhecimento já comunicado por outros autores. As revisões do tipo narrativa são usualmente solicitadas pelos editores e são o tipo mais comum na área Farmacêutica. Tais artigos em geral apresentam um resumo sem subdivisões, uma introdução muito detalhada sobre o tópico, conteúdo organizado em subtítulos e uma conclusão abrangente sobre o tema. Já os artigos de revisões sistemáticas, podem ser caracterizados como qualitativos e quantitativos. Essa categoria tem por objetivo reduzir o viés sobre um assunto abordando a seleção metodológica, avaliando a qualidade do estudo e os dados da literatura. Ele se estrutura com uma introdução, descrição de metodologia do processo de revisão e a apresentação dos resultados(LAPEÑA; PEH, 2019).

Há ainda os artigos especiais, como cartas ao editor e comunicações curtas (*short communications*), que podem ser enquadrados como fonte primária ou secundária em função do seu conteúdo. Editoriais e artigos de opinião tem por finalidade comunicar a opinião dos autores sobre determinado tema(LAPEÑA; PEH, 2019).

As orientações aqui apresentadas são consideradas requisitos mínimos a serem adotados na normalização dos Trabalhos de conclusão de curso (TCC) em formato de artigos de acordo com a ABNT NBR 6022:2018.

Destaca-se que somente artigos baseados em pesquisas originais e artigos de revisão, que se baseiam em uma análise detalhada de recentes publicações sobre um determinado assunto, serão aceitos para apresentação de TCC na modalidade artigo científico.

Nota: De acordo com o regulamento Lato sensu - Especialização de Farmanguinhos, é obrigatória a submissão do artigo a um periódico científico indexado com Qualis/CAPES na área da Farmácia. Caso o periódico não esteja indexado na área farmácia, para outras áreas, o aluno deve entrar em contato com a coordenação para prévia aprovação.

3. ESTRUTURA DO TCC EM FORMATO DE ARTIGO

A estrutura de um artigo é composta por elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais as quais contém elementos obrigatórios e opcionais, dispostos na ordem a seguir (**Figura 1**).

Figura 1- Elementos estruturais de um artigo

ELEMENTOS PRÉ-TEXTUAIS

- Título no idioma do documento (**obrigatório**)
- Título em outro idioma (opcional)
- Autor (**obrigatório**)
- Resumo no idioma do documento (**obrigatório**)
- Resumo em outro idioma (opcional)
- Data de submissão e aprovação do artigo (**obrigatório**)
- Identificação e disponibilidade (opcional)

ELEMENTOS TEXTUAIS

- Introdução (**obrigatório**)
- Desenvolvimento (**obrigatório**)
- Considerações finais (**obrigatório**)

ELEMENTOS PÓS-TEXTUAIS

- Referências (**obrigatório**)
- Glossário (opcional)
- Apêndice(s) (opcional)
- Anexo(s) (opcional)
- Agradecimentos (opcional)

Fonte:(ABNT, 2018)

Nota: A inclusão e exclusão de itens obrigatórios na estrutura do artigo deve acompanhar a estrutura indicada pelo periódico selecionado para publicação.

2.1 Elementos pré-textuais

2.1.1 Título

O título é uma das partes mais importantes do artigo, e juntamente com o resumo (*abstract*) e as palavras-chave compõem as sessões de livre acesso aos leitores em revistas de acesso restrito. Por conseguinte, deve apresentar uma comunicação clara e objetiva com a audiência. Apresenta-se como um elemento obrigatório e juntamente com subtítulo (se houver), devem ser apresentados na primeira página do artigo, separados por dois-pontos (:), diferenciado tipograficamente e no idioma do texto. Caso a revista exija mais de um idioma para o título, o título na segunda língua da publicação deve ser apresentado logo abaixo do título no idioma do texto (ABNT, 2018; CALS; KOTZ, 2013a).

2.1.2 Autor

As pessoas que apresentaram significativa contribuição ao desenvolvimento do trabalho, tiveram grande contribuição para seu andamento e/ou elaboração do manuscrito podem ser consideradas na autoria. O nome do autor (es) deve ser inserido de forma direta: prenome e sobrenome. Adicionalmente, os dados de vinculação e endereço devem constar em nota, com sistema de chamada próprio, diferente do sistema adotado para citações no texto. A ordem dos autores também deve seguir critérios convencionados, sendo o primeiro autor, o pesquisador que desempenha as atividades experimentais em sua maioria. Os autores intermediários, tem contribuição relevante para o trabalho, entretanto a mesma não pode ser comparada a do primeiro ou último autores. O último autor, o pesquisador sênior, apresenta grande contribuição na condução da pesquisa e geralmente fica a cargo da interlocução com editores e pareceristas da revista, respondendo aos principais questionamentos, sendo a ele convencionalmente destinado o papel de autor de correspondência (ABNT, 2018; SHARMA; VERMA, 2018).

2.1.3 Resumo/ Abstract

O resumo deve ser estruturado a partir da apresentação do contexto do trabalho, objetivos, principais resultados e conclusão. Essa sessão deve ser autônoma, sem qualquer referência ao texto principal ou a literatura científica. O resumo deve ser conciso e composto de frases afirmativas. É recomendado o uso de um parágrafo único e o texto deve utilizar o verbo na voz ativa e na terceira

pessoa do singular. Devem ser evitados símbolos e contrações que não sejam de uso corrente; fórmulas, equações, diagramas, que não sejam absolutamente necessários. Em relação a extensão, recomenda-se normalmente 200-300 palavras (ABNT, 2017; CALS; KOTZ, 2013a). Logo abaixo do resumo devem estar as palavras-chave, separadas entre si e finalizadas por ponto. Atente-se para não repetir palavras utilizadas no título (ABNT, 2017; CALS; KOTZ, 2013a).

2.1.4 Data de submissão e aprovação

As datas (dia, mês e ano) de submissão e aprovação do artigo para publicação devem ser indicadas no documento (ABNT, 2018). Ademais, ressalta-se que a defesa do TCC não está condicionada a aprovação da submissão do artigo.

2.1.5 Identificação e disponibilidade

Recomenda-se a indicação do DOI (*Digital Object Identifier*), e outras informações relativas ao acesso do documento (ABNT, 2018).

2.2 Elementos textuais

2.2.1 Introdução

Parte inicial do artigo e sua estrutura pode ser visualizada como um funil. O topo do funil representa o contexto geral do tema estudado. Em seguida, o texto deve convergir para apresentar o escopo do trabalho e finalizar com a questão que o artigo procura responder. É importante construir um texto conciso e objetivo que situe o trabalho no estado da arte. Em geral, a introdução contém cerca de 10-15% de todas as palavras do artigo (ABNT, 2018; CALS; KOTZ, 2013b; TURBEK et al., 2016).

2.2.2 Desenvolvimento

Parte principal do artigo, que contém a exposição ordenada e pormenorizada do assunto tratado. Divide-se em seções e subseções, conforme a NBR 6024, que variam em função da abordagem do tema e do método (ABNT, 2012, 2018).

A sessão Material e Métodos tem por objetivo demonstrar que os métodos utilizados no trabalho são científicos, bem como oferecer informação suficiente para que os experimentos consigam ser replicados por outros pesquisadores (TURBEK et al., 2016).

Em Resultados e Discussão (apresentados em conjunto e/ou separadamente) devem ser apresentadas as principais implicações da pesquisa de maneira objetiva e a discussão deve conectar as informações apresentadas na introdução com os resultados obtidos e como eles se relacionam com as lacunas sobre o tema estudado no artigo (TURBEK et al., 2016).

2.2.3 Considerações finais/conclusão

Parte final do artigo, na qual se apresentam as considerações correspondentes aos objetivos e/ou hipóteses. A conclusão é a última oportunidade de apresentar a relevância do trabalho. Dessa forma, deve sumarizar os principais resultados e como proporcionam novas perspectivas para a área de conhecimento (ABNT, 2018; TURBEK et al., 2016).

2.3 Elementos pós-textuais

2.3.1 Referências

Todas as referências citadas no texto, devem ser incluídas ao final na lista de referências. O formato deve seguir a indicação do periódico de escolha. Caso o periódico utilize as normas da ABNT recomenda-se a consulta ao Manual de elaboração de TCC – monografia dos cursos *Lato sensu* de Farmanguinhos.

2.3.2 Glossário

É um elemento opcional que apresenta uma relação de palavras, utilizadas no texto, e suas respectivas definições(ABNT, 2018).

2.3.3 Apêndice e Anexos

São elementos opcionais que podem ser apresentados como Material Suplementar, caso os autores julguem importante para a compreensão do trabalho, entretanto, não são parte integrante do artigo(ABNT, 2018).

- Apêndice: material elaborado pelo autor do trabalho;
- Anexo: material elaborado por outra fonte.

2.3.4 Agradecimentos

Texto curto que indica pessoas e ou Instituições que contribuíram para realização do trabalho, entretanto, tal contribuição não configura autoria(ABNT, 2018; SHARMA; VERMA, 2018).

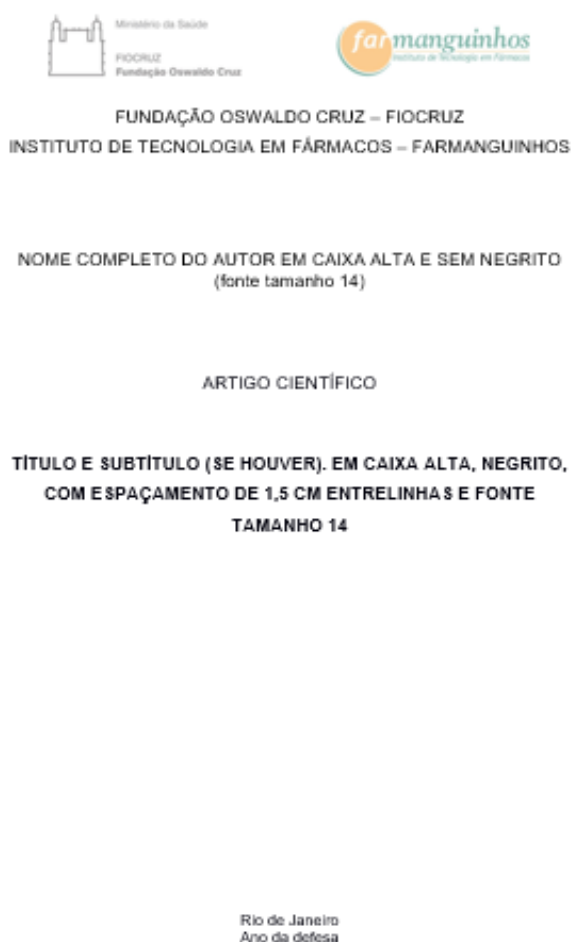
3 FORMATAÇÃO DOS ELEMENTOS EXTERNOS E INTERNOS

3.1 Elementos externos

3.1.1 Capa

A capa deve conter as informações como demonstrado na Figura 2.

Figura 2 – Modelo de capa.



Fonte: O próprio autor.

3.1.2 Folha de rosto

A folha de rosto (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**) deve conter as informações digitadas com fonte tamanho 12, apresentadas na ordem demonstrada abaixo:

nome do autor: em caixa baixa centralizado;

título: em caixa alta centralizado e negrito com espaço entrelinhas de 1,5 cm;

subtítulo (se houver): em caixa baixa centralizado e negrito com espaço entrelinhas de 1,5 cm;

natureza: tipo do trabalho (trabalho de conclusão de curso, projeto de pesquisa ou outros), objetivo (aprovação em curso, grau pretendido ou outros) e nome da instituição a que é submetido. Recuada em 7 cm à esquerda em caixa baixa, justificado e com espaço simples entrelinhas;

nome do orientador e coorientador (se houver) com sua respectiva titulação. Recuada em 7 cm à esquerda em caixa baixa, justificado e com espaço simples entrelinhas;

cidade da instituição onde for apresentado: final da folha, em caixa baixa centralizado com espaço de 1,5 cm entrelinhas;

ano de entrega: abaixo da cidade e centralizado com espaço de 1,5 cm entrelinhas.

Figura 3. Modelo de folha de rosto

Nome completo do autor em caixa baixa e sem negrito (fonte tamanho 12)

Título e subtítulo, se houver. Em caixa alta, negrito, com espaçamento 1,5 cm entre linhas e fonte tamanho 12

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Pós-Graduação Lato sensu de Farmanguinhos da Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ como requisito para obtenção do título de Especialista em "nome do curso".

Orientador: título e nome completo
Coorientador: título e nome completo, se houver

Rio de Janeiro
Ano da defesa

Fonte: O próprio autor.

3.1.3 Errata

A errata é “uma lista dos erros ocorridos no texto, seguidos das devidas correções” (ABNT, 2011b). Assim, só é inserida no trabalho caso seja verificado um erro após encadernação ou finalização do arquivo digital. A errata deve ser posicionada após a folha de rosto, em papel avulso. É constituída pela referência do trabalho e pelo texto da errata. Para localizar o erro é preciso usar uma referência em que se informe a página e a linha onde se encontre o erro. Em seguida expõe-se o texto da errata e imediatamente ao lado a correção.

O título ERRATA deve ser escrito na parte superior da folha com fonte tamanho 12 em caixa alta, negrito e centralizado (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**). A referência do trabalho deve ser digitada com fonte tamanho 12, justificada, sem recuo de parágrafo e espaçamento simples entrelinhas. O texto da errata e da correção deve ser digitado em tamanho 12 com espaço de 1,5 cm entrelinha no formato de quadro (**Figura 4**).

Figura 4. Modelo de errata

ERRATA

FERRIGNO, C. R. A. **Tratamento de neoplasias ósseas apendiculares com reimplantação de enxerto ósseo autólogo autoclavado associado ao plasma rico em plaquetas: estudo crítico na cirurgia de preservação de membro em cães**. 2011. 128 f. Tese (Livre-Docência) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

Folha	Linha	Onde se lê	Leia-se
16	10	auto-clavado	autoclavado

Fonte: Manual de elaboração de TCC – monografia dos cursos Lato sensu de Farmanguinhos..

4 ELEMENTOS DE APOIO AO TEXTO

Os elementos de apoio ao texto devem seguir a formatação indicada pelo periódico de interesse para a publicação. Entretanto, mesmo que a recomendação para submissão solicite sua retirada do corpo do texto, para apresentação do artigo como TCC e melhor compreensão do trabalho é recomendável que os elementos estejam embebidos no texto. Caso o periódico utilize as normas da ABNT recomenda-se a consulta ao Manual de elaboração de TCC – monografia dos cursos *Lato sensu* de Farmanguinhos.

5 ENTREGA E DEFESA DO ARTIGO CIENTÍFICO COMO TCC

A defesa do artigo científico como TCC deve ser por uma apresentação em power point, na qual o aluno deve apresentar o trabalho descrito no manuscrito do artigo.

Os TCCs, após finalizados, são entregues à secretaria do curso e ficam disponíveis no repositório institucional da Fiocruz, o ARCA. A entrega deve ser feita em um documento no formato *portable document format* (PDF), de acordo com as seguintes diretrizes.

- A primeira página do documento em PDF deve estar de acordo com o modelo da **Figura 3**. Deve ser usado o modelo normativo.
- Após as informações do artigo científico, deve ser inserido o próprio material, em formato PDF.

O artigo científico é uma modalidade de TCC e deve ser apresentado para a Banca Examinadora de acordo com o Regulamento *Lato sensu* – Especialização de Farmanguinhos. Anteriormente à apresentação, o material deve ser disponibilizado para os membros da banca em formato *portable document format* (PDF).

Atenção: Caso o artigo não tenha sido submetido a uma revista de acesso aberto o aluno deve preencher atentamente o **termo de cessão de direitos**, restringindo a publicação das informações de seu TCC no ARCA

REFERÊNCIAS

ABNT. NBR 6024 - Numeração Progressiva. v. 11, n. 11, p. 3–5, 2012.

ABNT. NBR 6028 Informação e documentação - Resumo - Apresentação. p. 6–7, 2017.

ABNT. NBR 6022:2018 - Informação e documentação -Artigo em publicação periódica técnica e/ou científica - Apresentação. p. 12, 2018.

CALS, J. W. L.; KOTZ, D. Effective writing and publishing scientific papers, part II: Title and abstract. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 66, n. 6, p. 585, 2013a.

CALS, J. W. L.; KOTZ, D. Effective writing and publishing scientific papers, part III: Introduction. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 66, n. 7, p. 702, 2013b.

LAPEÑA, J. F. F.; PEH, W. C. G. Various Types of Scientific Articles. **A Guide to the Scientific Career**, p. 351–355, 2019.

SHARMA, H.; VERMA, S. Authorship in biomedical research: A sweet fruit of inspiration or a bitter fruit of trade. **Tropical parasitology**, v. 8, n. 2, p. 62–69, 2018.

TURBEK, S. P. et al. Scientific Writing Made Easy: A Step- by- Step Guide to Undergraduate Writing in the Biological Sciences Sheela. **The Bulletin of the Ecological Society of America**, n. October, p. 417–426, 2016.