

**INSTITUTO FEDERAL**  
Fluminense

Campus  
Macaé



**Biblioteca**  
IFFluminense

Campus  
Macaé

MANUAL PARA ELABORAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO  
PARA  
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO  
E  
ENGENHARIA ELÉTRICA

**Versão modificada para atendimento ao LaTeX, aprovada no colegiado dos cursos  
de Engenharia de Controle e Automação e Engenharia Elétrica**

Macaé – RJ  
2020

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

I59n Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia  
Fluminense. *Campus* Macaé. Diretoria de Inovação,  
Pesquisa e Extensão. Coordenação de Biblioteca.  
Comissão de elaboração.

Normas para elaboração de trabalho de conclusão de curso  
para Engenharia de Controle e Automação e Engenharia  
Elétrica/ Servidores envolvidos na elaboração: Henrique  
Barreiros Alves, Michelle Guedes Catunda, Yago Pessanha  
Correa e Rafael Gomes da Silva.— Macaé, RJ, 2020.

38 f. ; il. color.

Versão preliminar para atendimento ao LaTeX, pendente de  
aprovação.

1. Trabalhos acadêmico-científicos. 2. Redação técnica. I.  
Alves, Henrique Barreiros. II. Catunda, Michelle Guedes. II.  
Correa, Yago Pessanha. IV. Silva, Rafael Gomes da. V.  
Título.

CDD 001.42

23.ed.

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**  
*campus Macaé*

**Presidente da República**

Jair Messias Bolsonaro

**Ministro de Estado da Educação e Cultura**

Abraham Weitraub

**Reitor do Instituto Federal Fluminense**

Jefferson Manhães de Azevedo

**Pró-Reitor de Administração**

Guilherme Batista Gomes

**Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas**

Aline Naked Chalita Falquer

**Pró-Reitor de Pesquisa, Extensão e Inovação**

Vicente de Paulo Santos de Oliveira

**Pró-reitora de Ensino e Aprendizagem**

Carlos Artur Carvalho Arêas

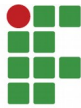
**Diretor Geral do Campus Macaé**

Marcos Antonio Cruz Moreira

## SUMÁRIO

<b>1 APRESENTAÇÃO</b>	4
<b>2 DOS PROCEDIMENTOS</b>	5
2.1 DA ESCOLHA DO TEMA E DO ORIENTADOR	5
2.2 QUANTO AO ENCAMINHAMENTO DO TRABALHO À BANCA EXAMINADORA	6
<b>3 REGRAS GERAIS DE APRESENTAÇÃO</b>	7
3.1 APRESENTAÇÃO GRÁFICA	7
3.1.1 <b>Papel, margem e parágrafo</b>	7
3.1.2 <b>Fontes</b>	8
3.1.3 <b>Espaçamento e alinhamento</b>	8
3.1.4 <b>Indicativos de seção</b>	9
3.1.5 <b>Numeração progressiva</b>	9
3.1.6 <b>Alíneas e subalíneas</b>	10
3.2 ABREVIATURAS E SIGLAS	11
3.3 EQUAÇÕES E FÓRMULAS	12
3.4 ILUSTRAÇÕES	12
3.5 TABELAS E QUADROS	13
3.6 PAGINAÇÃO	15
<b>4 ESTRUTURA DO TRABALHO</b>	16
4.1 PARTE PRÉ TEXTUAL	16
4.1.1 <b>Capa</b>	17
4.1.2 <b>Folha de rosto</b>	18
4.1.3 <b>Ficha catalográfica</b>	18
4.1.4 <b>Errata</b>	19
4.1.5 <b>Folha de aprovação</b>	19
4.1.6 <b>Dedicatória (opcional)</b>	20
4.1.7 <b>Agradecimentos (opcional)</b>	20
4.1.8 <b>Epígrafe (opcional)</b>	20
4.1.9 <b>Resumo em língua portuguesa</b>	21
4.1.10 <b>Resumo em língua estrangeira</b>	21
4.1.11 <b>Listas</b>	21
4.1.12 <b>Sumário</b>	22
4.2 PARTE TEXTUAL	23
4.2.1 <b>Elementos textuais TCC</b>	23
4.2.1.1 <b>Introdução</b>	23
4.2.1.2 <b>Desenvolvimento</b>	24

4.2.1.3 Conclusão ou considerações finais	24
4.3 PARTE PÓS-TEXTUAL	24
4.3.1 <b>Referências</b>	25
4.3.2 <b>Apêndice(s) (opcional)</b>	25
4.3.3 <b>Anexos (opcional)</b>	26
4.3.4 <b>Índice (opcional)</b>	26
REFERÊNCIAS	27
APÊNDICE A - MODELO DA FOLHA DE ROSTO	28
APÊNDICE B - MODELO DA FICHA CATALOGRÁFICA	29
APÊNDICE C - MODELO DA FOLHA DE APROVAÇÃO	30
APÊNDICE D - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE PUBLICAÇÃO, DIVULGAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS E CIENTÍFICOS	31
APÊNDICE E - TERMO DE ENTREGA DE TCC	32



## 1 APRESENTAÇÃO

Geralmente elaborado no(s) último(s) período(s) do curso, o trabalho monográfico é uma exigência acadêmica para a conclusão da graduação (neste grau de ensino convencionou-se denominá-lo TCC - Trabalho de Conclusão de Curso).

Este manual tem como objetivo orientar os alunos do curso de graduação da Engenharia de Controle e Automação e da Engenharia Elétrica na elaboração dos TCCs com maior qualidade e de forma padronizada, disponibilizando modelos que facilitarão a visualização com relação à apresentação gráfica.

Vale lembrar que a qualidade do trabalho depende, além do comprometimento empregado na pesquisa e na apresentação das ideias, da organização da estrutura textual, que deve seguir padrões estabelecidos no intuito de tornar mais eficaz a comunicação científica.

## 2 DOS PROCEDIMENTOS

O Trabalho de Conclusão de Curso poderá ser realizado e apresentado individualmente ou no máximo em dupla.

### 2.1 DA ESCOLHA DO TEMA E DO ORIENTADOR

A escolha do tema e/ou objeto a ser pesquisado é da responsabilidade e do interesse exclusivo do aluno. Nada impede, contudo, que ele dialogue com seus professores a respeito da validade, propriedade ou possibilidade do estudo.

Uma vez escolhido o tema/objeto para investigação, também o perfil do orientador e/ou coorientador deverá estar delineado. O orientador e coorientador são agentes auxiliares nesta trajetória. De preferência deverá ser um professor que tem um conhecimento aprofundado no tema em foco e se vê comprometido com a questão. A ele cabe assessorar seu orientando em todas as etapas da construção do trabalho. Na fase final, sempre que possível com a participação do aluno, também é de responsabilidade do orientador sugerir a banca examinadora e marcar a data da apresentação da defesa.

A banca deve ser composta da seguinte maneira:

- a) Quando não há coorientador, a banca pode ter 3 ou 4 membros no total;
- b) Quando há coorientador, a banca deve ter 4 membros no total.

A comunicação do trabalho acadêmico envolve três procedimentos com caráter obrigatório: a apresentação escrita, que deverá ser desenvolvida no sistema de preparação de documentos LaTeX, conforme *template* desenvolvido a partir das normas aqui expostas<sup>1</sup>, entrega do trabalho via meio eletrônico, através do e mail [coorbi.maca@iff.edu.br](mailto:coorbi.maca@iff.edu.br) e a defesa oral. No ato de entrega do trabalho final (já assinado pela banca) na Coordenação de Biblioteca o aluno deverá preencher e assinar o "Termo de Autorização de Publicação, Divulgação e Disponibilização de Trabalhos Acadêmicos e Científicos" e o "Termo de Entrega de TCC", que será enviado posteriormente via SUAP para o Registro Acadêmico, conforme apêndice D e E, respectivamente.

---

<sup>1</sup>Consonante com a NBR 14724:2011.

## 2.2 QUANTO AO ENCAMINHAMENTO DO TRABALHO À BANCA EXAMINADORA

Quando o orientando considera que seu trabalho está concluído, deve submetê-lo pela última vez a seu orientador e/ ou coorientador e em seguida, encaminhar à Coordenação de Biblioteca para revisão final da formatação do texto e elaboração da ficha catalográfica<sup>2</sup>. Com o aval do orientador, o aluno providenciará uma cópia do trabalho para cada um dos membros da banca. A partir de então, marca-se a data da defesa, que só poderá acontecer após quinze dias úteis posteriores à entrega das cópias aos examinadores. Qualquer ação que fuja a essas orientações só poderá ser levada a termo com a autorização da coordenação.

No dia da defesa do trabalho, o aluno deverá também levar a folha de aprovação do trabalho para que seus examinadores assinem.

---

<sup>2</sup> A ficha catalográfica poderá ser retificada após a defesa mediante solicitação do aluno.



### 3 REGRAS GERAIS DE APRESENTAÇÃO

As regras gerais de apresentação aqui expostas têm como base a NBR 14724:2011, da ABNT, que define o Trabalho de Conclusão de Curso como:

Trabalho de conclusão de curso (TCC) – Documento que representa o resultado de estudo, devendo expressar conhecimento do assunto escolhido, que deve ser obrigatoriamente emanado da disciplina, módulo, estudo independente, curso, programa ou outros ministrados. Deve ser feito sob a coordenação de um orientador (doutor, mestre ou especialista).

Fonte: (ASSOCIAÇÃO..., 2011, p. 2-4)

**É necessário ressaltar que essas orientações não dispensam a consulta às normas da ABNT, apenas facilitam os caminhos para sua utilização.**

#### 3.1 APRESENTAÇÃO GRÁFICA

A apresentação gráfica refere-se à forma de organizar a estrutura física e a formatação do trabalho.

##### 3.1.1 Papel, margem e parágrafo

Papel branco, formato A4, texto digitado somente de um lado da folha (anverso), com exceção da folha de rosto, cujo verso deve conter os dados internacionais de catalogação-na-publicação, na posição vertical (retrato).

As margens superior e esquerda devem ser de 3,0 cm, e as margens inferior e direita devem ser de 2,0 cm para o anverso da folha. As margens superior e direita devem ser de 3,0 cm e as margens inferior e esquerda devem ser de 2,0 cm para o verso da folha.

Em cada parágrafo deve-se usar a tabulação de 1,25 cm a partir da margem esquerda da folha.

### 3.1.2 Fontes

A fonte a ser utilizada para o texto deverá seguir o modelo adotado no LaTeX para o Instituto Federal Fluminense, Campus Macaé.

As seções e subseções deverão ser numeradas por algarismos arábicos, alinhados à esquerda e separados do título por um espaço. O texto deve iniciar em outra linha.

Os títulos das subseções seguem as regras de numeração progressiva (ver subseção 3.1.5).

A fonte em itálico deve ser usada para palavras estrangeiras, de outro modo deve ser evitada.

### 3.1.3 Espaçamento e alinhamento

O texto deve ser digitado em espaçamento de 1,5 entre as linhas, com exceção das citações de mais de três linhas, notas de rodapé, resumo, referências, legendas das ilustrações e das tabelas, dados internacionais de catalogação na publicação, texto da folha de rosto (natureza do trabalho, objetivo, nome da instituição a que é submetida e área de concentração), que devem ser digitados em espaçamento simples. As referências, ao final do trabalho, devem ser elaboradas em espaçamento simples, alinhadas à esquerda do texto e separadas entre si por uma linha em branco de espaço simples.

Na folha de rosto e na folha de aprovação, a especificação da natureza e do objetivo do trabalho, o nome da Instituição a que é submetido e a área de concentração devem ser alinhadas no meio da mancha (parte escrita da página) para a margem direita.

### 3.1.4 Indicativos de seção

O indicativo numérico, em algarismo arábico, de uma seção precede seu título, alinhado à esquerda, separado por um espaço de caractere (não se deve colocar traço, ponto ou dois pontos). Os títulos das seções primárias devem começar sempre no anverso da página, na parte superior da mancha gráfica e ser separados do texto que os sucede por um espaço entre as linhas de 1,5. Da mesma forma, os títulos das subseções devem ser separados do texto que os precede e que os sucede por um espaço entre as linhas de 1,5. Títulos que ocupem mais de uma linha devem ser, a partir da segunda linha, alinhados abaixo da primeira letra da primeira palavra do título. Todas as seções e subseções devem conter um texto relacionado a elas.

### 3.1.5 Numeração progressiva

A numeração progressiva é determinada pela NBR 6024:2012 da ABNT. O indicativo numérico de uma seção precede seu título, em algarismos arábicos, obedecendo a mesma margem (à esquerda, sem recuos). Não se colocam ponto, hífen, travessão ou qualquer outro sinal entre o último algarismo e o início do texto ou do título, apenas um espaço simples. O indicativo da seção secundária é formado pelo indicativo da seção primária a que pertence, seguido do número que lhe foi atribuído na ordem sequencial dos assuntos. As demais seções seguem o mesmo padrão, conforme exemplificado no Quadro 1

Quadro 1 - Exemplo de numeração progressiva

PRIMÁRIA	SECUNDÁRIA	TERCIÁRIA	QUARTERNÁRIA	QUINÁRIA
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1
2	2.1	2.1.1	2.1.1.1	2.1.1.1.1
3	3.1	3.1.1	3.1.1.1	3.1.1.1.1

Fonte: ASSOCIAÇÃO... (2012)

Os títulos das seções devem ser destacados, tipograficamente e gradativamente, podendo ser utilizados recursos gráficos diversos, segundo modelo LaTeX.

Alguns títulos não têm indicativos numéricos de seções. São eles: agradecimentos,

lista de ilustrações, lista de abreviaturas e siglas, lista de símbolos, resumo, sumário, referências, glossário, apêndice, anexo e índice. Neste caso, o título deve ser centralizado.

### 3.1.6 Alíneas e subalíneas

Para enumerar assuntos que não possuam títulos específicos dentro de uma seção ou subseção do trabalho, podem ser usadas alíneas e subalíneas. As alíneas são as primeiras subdivisões e, em sua inclusão, devem ser obedecidas as seguintes regras:

- a) a frase que dará abertura para a inclusão das alíneas termina com dois pontos;
- b) as alíneas são ordenadas alfabeticamente por letras minúsculas, seguidas de sinal de fechamento de parênteses, sempre alinhadas à margem esquerda da folha com recuo;
- c) o texto das alíneas deve iniciar com letra minúscula;
- d) o texto das alíneas deve terminar com ponto e vírgula, exceto a última que termina com ponto;
- e) a segunda e demais linhas do texto da alínea devem iniciar na mesma direção da primeira letra do texto da primeira alínea;
- f) as alíneas podem ainda ser subdivididas em subalíneas, as quais obedecem às seguintes regras,
- g) finalizar com vírgula o trecho final da alínea que dará abertura para a inclusão das subalíneas,
  - indicar as subalíneas por hífen, posicionado sob a primeira letra do texto da alínea correspondente,
  - o texto da subalínea deve iniciar com letras minúsculas,
  - sempre terminar o texto com vírgula, exceto a última, que pode terminar em ponto e vírgula, caso haja alíneas subsequentes, ou ponto final;
- h) as alíneas cumulativas ou alternativas podem apresentar, após o penúltimo item, a informação “e” ou “ou”, respectivamente.

A formatação encontrada neste item serve de exemplo para a elaboração de

alíneas e subalíneas.

### 3.2 ABREVIATURAS E SIGLAS

São utilizadas com o objetivo de evitar a repetição de palavras ou expressões que apareçam com frequência no texto. Quando as abreviaturas ou siglas forem citadas pela primeira vez no texto, a forma completa do nome deverá preceder a sigla e ser colocada entre parênteses. Nas ocorrências seguintes, podem-se usar apenas as siglas ou as abreviaturas.

Com relação as abreviaturas usadas para indicar a titulação dos orientadores e da banca examinadora nas páginas de rosto e de aprovação, a Academia Brasileira de Letras (ABL), responsável por listar oficialmente os vocábulos existentes em português, indica o uso, segundo apresentado no Quadro 3.

Quadro 3 – Abreviaturas de titulações acadêmicas segundo a ABL

M.e	Mestre
M.a	Mestra
D.r / Dr.	Doutor
D.ra / Dr.a / Dra	Doutora
Esp.	Especialista
Ms. / MS.	Manuscrito

Fonte: ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS (2016)

As reduções MSc. e PhD., respectivamente *Scientiae Magister* (Mestre em Ciências) e *Philosophiae Doctor* (Doutor em Filosofia), são as abreviaturas e títulos conferidos aos que concluem, respectivamente, os cursos de mestrado e doutorado, em diversas áreas, em países de língua inglesa.

### 3.3 EQUAÇÕES E FÓRMULAS

As equações e fórmulas podem aparecer na sequência do texto, sendo, nesse caso, permitido o uso de uma entrelinha maior para comportar expoentes, índices e outros. Devem aparecer centralizadas como forma de destaque em parágrafo único. A identificação da equação ou fórmula deve ser registrada entre parênteses, contendo o número do capítulo e enumerada em algarismo arábico sequencial, na mesma linha, alinhada à margem direita, conforme a Figura 1.

Figura 1 - Exemplo para identificar a terceira equação do capítulo 2

$$X^2 + Y^2 = Z^2 \quad (2.3)$$

Fonte: DO AUTOR (2015)

Se necessário, podem ser fragmentadas em mais de uma linha por falta de espaço, sendo interrompidas antes do sinal de igualdade ou depois dos sinais de adição, subtração, multiplicação ou divisão. Nesse caso, a identificação deverá ser na última linha da equação.

### 3.4 ILUSTRAÇÕES

Qualquer que seja o tipo de ilustração, sua identificação aparece na parte superior, centralizada, precedida da palavra designativa (desenho, esquema, fluxograma, fotografia, gráfico, mapa, organograma, planta, quadro, retrato, figura, imagem, entre outros), seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos, travessão e do respectivo título. Após a ilustração, na parte inferior, indicar a fonte consultada (elemento obrigatório, mesmo que seja produção do próprio autor, legendas, notas e outras informações necessárias à sua compreensão, se houver). A ilustração deve ser citada no texto e inserida o mais próximo possível do trecho a que se refere, conforme exemplificado na Figura 2.

Figura 2 - Logomarca do Instituto Federal Fluminense (IFF).



Fonte: INSTITUTO... (2013)

### 3.5 TABELAS E QUADROS

As tabelas e os quadros facilitam a compreensão do fenômeno em estudo, uma vez que apresentam os dados de modo resumido, oferecendo uma visão geral do conteúdo em questão.

A tabela segue a norma NBR 14724:2011, subitem 5.9, que por sua vez, remete às Normas de Apresentação Tabular do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (1993). Já o quadro é citado no subitem 5.8 da NBR 14724:2011 como uma das categorias de ilustrações.

A principal diferença entre ambas está relacionada ao conteúdo e a formatação. Segundo as Normas de Apresentação Tabular, a informação central de uma tabela é o dado numérico. Todos os outros elementos que a compõem têm a função de complementá-la e explicá-la (Tabela 1). Por sua vez, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) não especifica o tipo de conteúdo a ser incluído em um quadro, mas normalmente, este apresenta resultados qualitativos (textos), conforme exemplificado no Quadro 4.

Com relação a formatação, a tabela apresenta os seguintes elementos: título, cabeçalho, conteúdo, fonte e, se necessário, nota(s) explicativa(s) (geral e/ou específica). É dividida pelo mínimo possível de linhas na horizontal e as bordas laterais não podem ser fechadas. Já o quadro, embora siga especificações semelhantes (título, fonte, legenda, nota(s) e outras informações necessárias), terá suas laterais fechadas e sem limite de linhas horizontais.



Tabela 1 – Distribuição dos pesquisadores do CNPq, segundo o tempo de conclusão do doutorado

Tempo (anos)	2	1D	1C	1B	1A	Total (%)
Até 5	3	0	1	0	0	2,58
5 - 10	32	6	1	0	0	23,87
10 - 15	30	14	9	8	3	42,58
15 - 20	6	3	4	3	5	13,54
20 - 30	3	3	2	5	8	13,54
Acima de 30	1	1	0	0	4	3,87
Total	75	27	17	16	20	100

Fonte: CNPq (2012)

Quadro 4 – Competências do profissional

Saberes	Conceituações
Saber Agir	Saber o que e por que faz. Saber julgar, escolher e decidir
Saber Mobilizar	Saber mobilizar recursos de pessoas, financeiros, materiais criando sinergia entre eles.
Saber Comunicar	Compreender, processar, transmitir informações e conhecimentos, assegurando o entendimento da mensagem pelo outro.
Saber Aprender	Trabalhar o conhecimento e a experiência. Rever modelos mentais.
Saber Comprometer-se	Saber engajar-se e comprometer-se com os objetivos da organização.

Fonte: FLEURY & FLEURY (2001, p. 22)

No caso de tabelas extensas, que ocupem mais de uma folha, deve-se acrescentar o termo “(continua)” no início da primeira folha após o título. Nas folhas seguintes insere-se novamente o título da tabela e o termo “(continuação)” e na última folha insere-se o termo “(conclusão)”.



### 3.6 PAGINAÇÃO

A paginação deve ser contada sequencialmente a partir da folha de rosto (inclusive).

As folhas da parte pré-textual não são numeradas. A numeração, em algarismos arábicos, deve ser iniciada a partir da primeira folha da parte textual, localizada no lado direito da extremidade superior da folha.

As folhas da parte pós-textual (inclusive glossário, apêndice, anexo e índice) devem ser numeradas, obedecendo à sequência contínua do texto da parte textual.

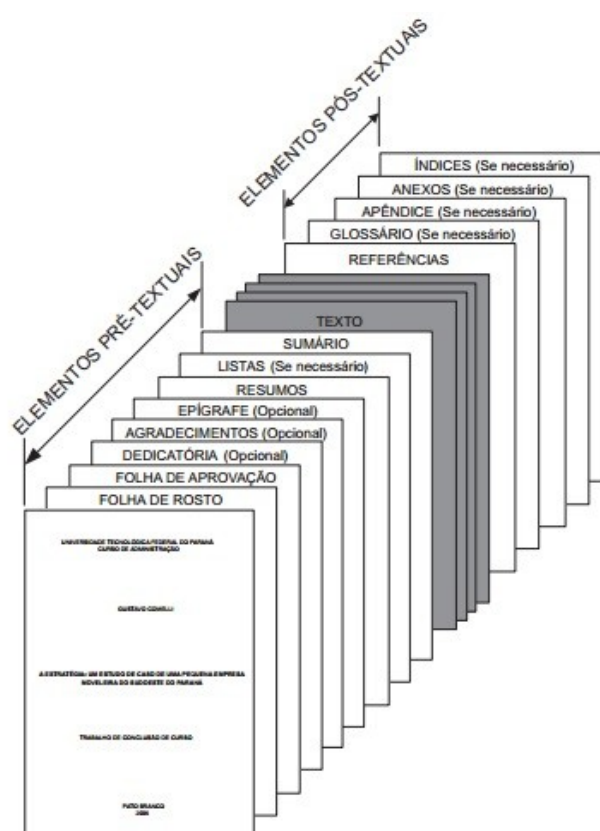
Os trabalhos constituídos de mais de um volume devem manter uma única sequência de numeração das folhas, do primeiro ao último volume.

Deve-se atentar que cada seção primária deve ser iniciada em uma nova folha.

## 4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Os trabalhos de conclusão de curso (TCC) são compostos de três partes básicas – pré-textual, textual e pós-textual – e cada uma destas possui uma estrutura específica, conforme apresentado na Figura 3.

Figura 3 - Estrutura do trabalho



Fonte: UNIVERSIDADE... (2008)

### 4.1 PARTE PRÉ TEXTUAL

A parte pré-textual é constituída pelos elementos que antecedem o texto, contendo informações que contribuirão na identificação e utilização do trabalho acadêmico. A parte

pré-textual possui uma ordem inalterável, apresentada no Quadro 5, sendo opcionais alguns de seus elementos constituintes.

Quadro 5 - Elementos constituintes da parte pré-textual

Capa	
Lombada	
Folha de Rosto	
Verso da folha de rosto	
Folha de aprovação	
OPCIONAL	Dedicatória
	Agradecimentos
	Epígrafe
Resumo em língua portuguesa	
Resumo em língua estrangeira	
OPCIONAL	Lista de ilustrações
	Lista de tabelas
	Lista de abreviaturas
	Lista de siglas
	Lista de símbolos
Sumário	

Fonte: INSTITUTO... (2011)

A seguir são apresentadas informações referentes a cada um desses elementos.

#### 4.1.1 Capa

Elemento obrigatório que tem como objetivo proteger externamente o trabalho. A capa brochura, que é a versão entregue à banca examinadora do trabalho, deve ser uma encadernação em espiral, com capa plástica transparente na frente e preta atrás.

A capa brochura deverá seguir a formatação do LaTeX, contendo os elementos abaixo:

- a) nome do autor;
- b) título principal;
- c) subtítulo (se houver);

- d) local (cidade e UF);
- e) ano da defesa.

#### 4.1.2 Folha de rosto

Elemento obrigatório que deve conter partes essenciais à identificação do trabalho. É composto das seguintes informações:

- a) nome do autor;
- b) título principal;
- c) subtítulo (se houver);
- d) número de volumes (caso haja mais de um);
- e) natureza (trabalho de conclusão de curso), objetivo (aprovação em disciplina), nome da instituição e do curso a que é submetido o trabalho, alinhados a partir do centro da folha;
- f) nome do orientador e do coorientador (se houver);
- g) local (cidade do *campus* de localização do curso e UF);
- h) ano da defesa.

O Apêndice A apresenta o modelo da folha de rosto.

#### 4.1.3 Ficha catalográfica

Elemento obrigatório localizado no verso da folha de rosto. Deve ser elaborado por um profissional da área de Biblioteconomia do IFF. O estudante deve apresentar à biblioteca de seu *campus* uma cópia da folha de rosto, do resumo e do sumário, anexadas ao formulário de solicitação de dados internacionais de catalogação-na-publicação, disponível na biblioteca do campus.

O Apêndice B apresenta o modelo da folha de rosto.

#### 4.1.4 Errata

Elemento opcional que deve ser inserido logo após a folha de rosto, constituído pela referência do trabalho e pelo texto da errata e disposto conforme a Figura 4.

Figura 4 – Modelo de Errata

#### ERRATA (OPCIONAL)

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. 128f. 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: ASSOCIAÇÃO... (2011)

#### 4.1.5 Folha de aprovação

Elemento obrigatório. No dia da defesa, o aluno deve levar a folha de aprovação avulsa para assinatura dos membros da banca após a aprovação do trabalho, que deverá ser inserida na versão final do TCC. A folha de aprovação deve conter as seguintes informações:

- a) nome do autor;
- b) título principal;
- c) subtítulo (se houver);
- d) natureza (trabalho de conclusão de curso), objetivo (aprovação em disciplina), nome da instituição e do curso a que é submetido o trabalho, alinhados a partir

do centro da folha e justificado;

e) data da aprovação;

f) titulação, nome e instituição dos membros componentes da banca examinadora, com espaço para assinatura destes no ato da defesa, sendo que o primeiro membro é o presidente da banca, normalmente o orientador;

g) local (cidade do *campus* de localização do curso e UF);

h) ano da defesa.

O Apêndice C ilustra o modelo da folha de aprovação.

#### 4.1.6 Dedicatória (opcional)

Parte do trabalho na qual o autor presta homenagem ou dedica seu trabalho. A dedicatória deve ser localizada na parte inferior da folha. É um texto livre, mas deve obedecer aos padrões das margens.

#### 4.1.7 Agradecimentos (opcional)

Embora seja um elemento opcional, é o espaço dedicado a agradecer às pessoas e às instituições que direta ou indiretamente contribuíram para a realização do trabalho. Nesse item, segue-se a formatação de texto padrão.

#### 4.1.8 Epígrafe (opcional)

É uma folha opcional, na qual o autor cita um pensamento, seguido da indicação da autoria, relacionado à intenção ou ao assunto trabalho. Podem ocorrer epígrafes no início de cada capítulo ou no início das partes principais do trabalho monográfico. Não se escreve a palavra epígrafe. O texto é posicionado no canto inferior direito da página, entre

aspas. Quanto ao autor, basta pôr seu nome; dispensam-se as referências completas.

#### 4.1.9 **Resumo em língua portuguesa**

No resumo devem estar especificados os pontos principais do trabalho: objetivo, marco teórico, procedimentos metodológicos e conclusões. Deve ser composto de uma sequência de frases concisas, afirmativas e não de enumeração de tópicos.

Quanto à extensão, o resumo deve ter entre 150 a 500 palavras nas monografias. O texto é escrito num único parágrafo, sem recuo, isto é, junto à margem esquerda. O resumo deve ser seguido das palavras representativas do conteúdo do trabalho (palavras-chave), no mínimo três e no máximo cinco, conforme a NBR 6028:2003. As palavras-chave são separadas do texto do resumo por um espaço simples entre linhas e entre si por ponto.

O resumo deve ser apresentado iniciando uma página.

#### 4.1.10 **Resumo em língua estrangeira**

Elemento obrigatório que consiste em uma tradução do resumo para o idioma de divulgação internacional, preferencialmente o inglês (*Abstract*), ou de acordo com a orientação do programa no qual está inserido. Deve ser seguido das palavras mais representativas do conteúdo do trabalho (*keywords*, para o caso da língua inglesa). Segue a mesma formatação do resumo em língua portuguesa.

#### 4.1.11 **Listas**

As listas constituem as relações dos elementos ilustrativos ou explicativos inseridos no corpo do trabalho.

São elas:

- a) Listas de ilustrações - relação sequencial dos títulos e/ou legendas de tabelas, de quadros, ilustrações (mapas, diagramas, gráficos, plantas, fotografias, etc.)

com a indicação das respectivas páginas e na mesma ordem onde estão localizadas no corpo do trabalho monográfico. As ilustrações, com exceção das tabelas e quadros, recebem o título genérico de figuras, tal como aparecem no texto;

- b) Listas de abreviaturas, siglas e símbolos - relação alfabética das abreviaturas, siglas e símbolos utilizados no trabalho monográfico, seguido das palavras correspondentes grafadas por extenso.

A composição gráfica da página das listas deve obedecer às seguintes especificações: na margem superior da página, coloca-se centralizado o título (Lista de figuras, Lista de quadros, Lista de tabelas e Lista de ilustrações); duas linhas abaixo do título, à esquerda junto à margem, escreve-se o tipo do elemento que justifica a inclusão da lista (Figura, Quadro, Tabela ... ), conforme apresentado na Figura 5.

Figura 5 - Modelo de Lista de ilustrações

#### **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Carta Imagem – Localização do Mangue de Pedra, Armação dos Búzios – RJ.....	10
Figura 2 – A – Praia Gorda em 2009. B – Praia Gorda em 2019.....	11
Figura 3 – A – Mangue de Pedra em 2009. B – Mangue de Pedra em 2019.....	12

Fonte: DO AUTOR (2020)

#### **4.1.12 Sumário**

Elemento obrigatório que lista todas as seções e subseções do trabalho acompanhadas dos respectivos números das páginas.

Havendo mais de um volume, em cada um deve constar o sumário completo do trabalho, conforme NBR 6027:2012.

Os elementos pré-textuais não devem constar do sumário.

As seções e subseções devem ser grafadas, conforme orientações do LaTeX, e seus títulos e subtítulos iniciam após um espaço ao lado do indicativo numérico.



## 4.2 PARTE TEXTUAL

Os elementos textuais são aqueles que constituem o núcleo do trabalho. É a parte onde será apresentado o conteúdo de todo o trabalho.

### 4.2.1 Elementos textuais TCC

O corpo do trabalho é apresentado em partes que variam em função da natureza do problema e da metodologia adotada. As principais divisões utilizadas são: Introdução, Desenvolvimento (capítulos) e Conclusão.

#### 4.2.1.1 Introdução

A introdução constitui-se na parte inicial do texto, tendo como objetivo apresentar a questão investigada e indicar a sua origem e relevância, situando o leitor no contexto da pesquisa realizada. Deve ser clara e objetiva, expondo, de forma sucinta, a natureza e a intencionalidade do trabalho. A questão investigada deve ser colocada num contexto mais amplo, apresentando material suficiente para indicar a situação do conhecimento disponível no que se refere ao foco da investigação.

Espera-se que, na introdução, sejam feitas referências às possibilidades de contribuição do estudo desenvolvido sem, no entanto, antecipar soluções ou conclusões a que se chegou no trabalho. A introdução deve ser elaborada de forma a incentivar e motivar a leitura do trabalho acadêmico, tornando-o interessante e eficiente aos olhos do leitor. Ao final da introdução, recomenda-se que seja feita uma apresentação dos capítulos que constituem o corpo do trabalho, justificando-os brevemente.

Não há um limite específico de páginas para a introdução, mas ela deve estar em consonância com o tamanho do trabalho proposto, ou seja, um trabalho de 30 laudas deve conter, em média, de duas a três laudas, aproximadamente.

#### 4.2.1.2 Desenvolvimento

Parte principal do texto, que contém exposição ordenada e pormenorizada do assunto. Divide-se em seções e subseções que variam em função da abordagem, do tema e do método. Nessa parte, discute-se o problema apresentado na introdução, bem como aspectos da metodologia utilizada para a elaboração do trabalho. De acordo com as características do estudo, pode-se dividir o desenvolvimento em partes ou capítulos, e cada capítulo em subtítulos ou itens, sem, entretanto, perder a unidade do trabalho. Cabe destacar ainda que todas as partes do desenvolvimento devem ser pertinentes à conclusão a que se pretende chegar.

#### 4.2.1.3 Conclusão ou considerações finais

Parte final do trabalho, constituída de um texto dissertativo em que se apresentam as observações finais do que foi estudado na pesquisa e exposto ao longo do texto. Deve estabelecer relação direta com os objetivos e as hipóteses enunciados na introdução. O autor, na conclusão de seu estudo, deve se posicionar em relação à(s) questão(ões) desenvolvida(s), estabelecendo constante diálogo com a bibliografia referente ao tema.

A conclusão deve estabelecer uma reflexão sobre o que já foi exposto no trabalho. Quando outras questões paralelas surgirem no desenvolvimento da investigação e não puderem ser aprofundadas, elas poderão ser indicadas na conclusão do trabalho como sugestões para outras pesquisas, a serem realizadas futuramente. Também podem ser incluídas, nessa parte final, recomendações e sugestões para a continuação da pesquisa, e ainda serem apontadas possíveis lacunas ou falhas.

Há trabalhos que se caracterizam por ser não conclusivos ou simplesmente expositivos. Nestes, a parte final seria somente um resumo das ideias principais. Nesse caso, essa parte poderá ser denominada “considerações finais”.

### 4.3 PARTE PÓS-TEXTUAL

A parte pós-textual é constituída pelos elementos que complementam o trabalho e,

por essa razão, são apresentados após a parte textual. A parte pós-textual possui uma ordem inalterável, apresentada no Quadro 6. É obrigatório conter as referências, mas seus demais elementos constituintes são opcionais.

Quadro 6 - Elementos da parte pós-textual

Referências	
OPCIONAL	Glossário
	Apêndice
	Anexo
	Índice

Fonte: INSTITUTO... (2011)

A seguir são apresentadas informações referentes a cada um desses elementos.

#### 4.3.1 Referências

É o conjunto de elementos descritivos, apresentados de forma padronizada, que permite a identificação individual das publicações no todo ou em parte. São relacionadas em lista própria, sob o título “Referências” (centralizado), na qual são incluídas todas as fontes citadas pelo autor do trabalho.

#### 4.3.2 Apêndice(s) (opcional)

O apêndice é um documento ou texto elaborado pelo autor da pesquisa, como por exemplo, entrevistas, relatórios ou qualquer outro documento (ou texto) que complemente a argumentação do trabalho.

Para identificá-lo, deve-se inserir, na parte superior da folha, a palavra Apêndice (centralizado), seguida de travessão e o seu título. A folha é contada, mas não é numerada.

Os apêndices são subdivididos em Apêndices A, Apêndices B, Apêndices C etc. Cada apêndice, com seu título, é listado separadamente no Sumário.

Os Apêndices contidos neste documento podem ser utilizados como exemplo.

#### 4.3.3 Anexos (opcional)

O anexo é comumente usado para acrescentar ao trabalho dados secundários ou documentos relevantes de autoria de terceiros, como, por exemplo, uma matéria de revista complementar à pesquisa.

Para identificá-lo, deve-se inserir, na parte superior da folha, a palavra “Anexo” (centralizado), seguida de travessão e o seu título. A folha é contada, mas não é numerada.

Os anexos são subdivididos em Anexo A, Anexo B, Anexo C etc. Cada anexo, com seu título, caso o tenha, é listado separadamente no Sumário.

#### 4.3.4 Índice (opcional)

Relação de palavras ou frases, ordenadas segundo determinado critério, que localiza e remete para as informações contidas num texto.



## REFERÊNCIAS

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Reduções**. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<http://www.academia.org.br/nossa-lingua/reducoes>>. Acesso em: 21 mar. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002a. 24 p.

\_\_\_\_\_. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002b. 7 p.

\_\_\_\_\_. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. 3. ed. Rio de Janeiro, 2011. 9 p.

\_\_\_\_\_. **NBR 6024**: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro, 2003. 3 p.

CNPq (Brasil). **Distribuição dos pesquisadores do CNPq**: segundo o tempo de conclusão do doutorado. Brasília, DF, 2012.

FLEURY, Afonso; FLEURY, Maria Tereza Leme. **Estratégias Empresariais e Formação de Competências**: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 169 p.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO. Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação. Comissão de Elaboração. **Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos dos cursos de pós-graduação**: trabalho de conclusão de curso, dissertação e tese. Rio de Janeiro, 2011. 92 p.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE. Campus Bom Jesus do Itabapoana. **Orientações gerais para a construção de trabalhos monográficos**. Bom Jesus do Itabapoana, 2013. 25 p.

UNIVERSIDADE FEDERAL TECNOLÓGICA DO PARANÁ. Comissão de Normalização de Trabalhos Acadêmicos. **Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos**. Comissão de Normalização de Trabalhos Acadêmicos. Curitiba, 2008. 122 p.



## APÊNDICE A - Modelo da folha de rosto

Nome completo do primeiro autor  
Nome completo do segundo autor

**Título do Trabalho de Conclusão de Curso**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense campus Macaé como requisito parcial para conclusão do curso de Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação.

Orientador: Nome completo do orientador precedido de titulação  
Coorientador: Nome completo do coorientador precedido de titulação

Macaé/RJ  
2020



## APÊNDICE B - Modelo da ficha catalográfica

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

H811d Hora, Haydda Manolla Chaves da.  
Desenvolvimento de sistema de navegação, orientação  
e controle para veículo náutico de superfície/ Haydda  
Manolla Chaves da Hora. - . Macaé, RJ, 2015.  
131 f. : il. color.

Orientador: Jader Lugon Junior.  
Coorientador: Marcos Antônio Crus Moreira.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em  
Engenharia de Controle e Automação)-Instituto Federal  
de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense. Macaé,  
RJ, 2015.  
Bibliografia: f. 93-100.

1. Sistema de posicionamento global. 2. Navios  
(Brasil). 3. Instrumentos náuticos. 4. Robótica. I.  
Lugon Junior, Jader, orient. II. Moreira, Marcos  
Antonio Crus, coorient. III. Título.

CDD 629.1355

23.ed.



## APÊNDICE C - Modelo da folha de aprovação

Nome completo do primeiro autor  
Nome completo do segundo autor

### Título do Trabalho de Conclusão de Curso

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense *campus* Macaé como requisito parcial para conclusão do curso de Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação.

Trabalho aprovado. Macaé/RJ, xx de xxxxxxx de 2020:

---

Nome completo do orientador  
precedido de titulação  
**IFFLUMINENSE**  
Orientador

---

Nome completo do coorientador  
precedido de titulação  
**IFFLUMINENSE**  
Coorientador

---

Nome completo do convidado  
precedido de titulação  
**IFFLUMINENSE**  
Convidado

---

Nome completo do convidado  
precedido de titulação  
**IFFLUMINENSE**  
Convidado

Macaé/RJ  
2020



## APÊNDICE D - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE PUBLICAÇÃO, DIVULGAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS E CIENTÍFICOS

Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação, com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98 e de acordo com a Portaria nº 13 de 15 de fevereiro de 2006 da CAPES, que regulamenta a divulgação digital da produção acadêmica dos programas de pós-graduação reconhecidos pelo MEC, **AUTORIZO** o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense campus Macaé a publicar, disponibilizar e divulgar, gratuitamente e sem exclusividade, o trabalho acadêmico e científico na Biblioteca Digital, Repositório Institucional e Mídias Sociais do campus Macaé, sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica do IFFluminense campus Macaé a partir desta data.

### Observações:

O aluno deve fornecer os materiais anexos (DVDs, músicas em CD ou outros);

Verificar se o trabalho de conclusão de curso ou dissertação contém resumos em português e no 2º idioma;

A Produção Técnico-Científica em formato digital deve estar completa e formatada na ordem correta e assinada pela banca, e gravado em formato PDF para disponibilização eletrônica.

### Identificação da Produção Técnico-Científica:

- ( ) Tese  
( ) Dissertação  
( ) Especialização  
( ) Monografia  
( ) Memorial Descritivo  
( ) Artigo  
( ) Trabalho apresentado em evento  
( ) Livro  
( ) Capítulo de livro  
( ) Patente  
( ) Outros: \_\_\_\_\_

Programa de Pós-Graduação: \_\_\_\_\_

Curso de Graduação: \_\_\_\_\_

Área de concentração (tabela CNPq): \_\_\_\_\_

### Identificação do autor (1):

Nome: \_\_\_\_\_

Matrícula: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_ RNE (estrangeiro): \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

Afiliação (local de trabalho com telefone): \_\_\_\_\_ CNPJ: \_\_\_\_\_

### Identificação do autor (2):

Nome: \_\_\_\_\_

Matrícula: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_ RNE (estrangeiro): \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

Afiliação (local de trabalho com telefone): \_\_\_\_\_ CNPJ: \_\_\_\_\_

Agência de fomento: \_\_\_\_\_ CNPJ: \_\_\_\_\_

**Título do Trabalho:** \_\_\_\_\_

Número de arquivos: \_\_\_\_\_

Data da defesa: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Data de entrega do(s) arquivo(s) à biblioteca: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



**Informações de acesso ao documento:**

Este trabalho é confidencial<sup>1</sup>? ( ) sim ( ) não

Justifique: \_\_\_\_\_

<sup>1</sup> Todos os metadados, resumo e *abstract* permanecerão disponíveis permanentemente.

Existe ou existirá registro de patente? ( ) sim ( ) não

Se existe, forneça a data e número do registro: \_\_\_\_\_

Liberação para publicação:

( ) Texto completo<sup>2</sup>

( ) Restrição total<sup>3</sup>

( ) Restrição parcial<sup>4</sup>

<sup>2</sup> O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), no documento intitulado Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação Presencial e a Distância (2017), trata, em seu indicador 1.11 do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), onde, para se atingir o conceito 5 na avaliação do MEC, o TCC deve estar institucionalizado e considerar carga horária, formas de apresentação, orientação e coordenação, a divulgação de manuais atualizados de apoio à produção dos trabalhos e a **disponibilização dos TCC em repositórios institucionais próprios, acessíveis pela internet.**

<sup>3</sup> A restrição total aplica-se, por exemplo, para sigilo industrial ou razões éticas.

<sup>4</sup> Na restrição parcial os metadados, resumo e *abstract* serão disponibilizados no catálogo on-line e no repositório institucional.

Em caso de publicação parcial, especifique o(s) arquivo(s) restrito(s) para fins de disponibilização on-line:

( ) sumário

( ) capítulos: \_\_\_\_\_

( ) bibliografia

( ) outras restrições: \_\_\_\_\_

A alteração da modalidade de acesso ao documento após o depósito, será permitida mediante solicitação à Coordenação de Biblioteca devendo ser assinada pelo autor(s).

Estou ciente que o conteúdo dos arquivos fornecidos é de minha inteira responsabilidade.

**Ciente e de acordo.**

(1) \_\_\_\_\_  
Assinatura do Autor

(2) \_\_\_\_\_  
Assinatura do Autor

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.  
Local

Data



## APÊNDICE E - TERMO DE ENTREGA DE TCC

Registro: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

O aluno \_\_\_\_\_,  
matrícula \_\_\_\_\_, concluinte do  
curso de \_\_\_\_\_ do Instituto  
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense – *Campus Macaé*,  
entregou o trabalho de conclusão de curso, via meio eletrônico, através do e-  
mail [coorbi.macaee@iff.edu.br](mailto:coorbi.macaee@iff.edu.br)

\_\_\_\_\_  
Aluno

\_\_\_\_\_  
Funcionário

Macaé \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.