

MODELO

TRABALHO TÉCNICO

O trabalho de conclusão de curso (TCC) desenvolvido no formato Trabalho Técnico pode abranger diferentes trabalhos reais, não sendo aceitos trabalhos baseados em cenários hipotéticos. Dentre os trabalhos a serem desenvolvidos, citam-se: projetos básicos, projetos executivos, parte de estudos de impactos ambientais (EIA), relatórios de impactos ambientais, projetos de recuperação de áreas degradadas (PRAD), dentre outros. Nesse contexto, o desenvolvimento de TCC como trabalho técnico pode apresentar variação de itens (nos elementos textuais) conforme o tema estudado. Esses itens devem ser cuidadosamente definidos pelo orientador(a) e coorientador(a) em conjunto com o(a) aluno(a), e avaliado com o devido rigor pela banca examinadora. Assim, o TCC desenvolvido na forma de trabalho técnico deve conter os seguintes itens:

- Páginas pré-textuais: Capa; folha de rosto; dedicatória (opcional); agradecimentos (opcional); epígrafe (opcional); resumo; abstract; lista de figuras (opcional); lista de tabelas (opcional); lista de abreviaturas (opcional); lista de siglas e símbolos (opcional); sumário;
- Páginas textuais: Apresentação (obrigatória); demais itens, como previamente mencionado, podem ser elaborados de acordo com o tipo de trabalho desenvolvido, seguindo as instruções do orientador;
- Páginas pós-textuais: Referências; apêndices (opcional); anexos (opcional).

TCCs desenvolvidos na forma de Trabalho Técnico deverão ser avaliados com o devido rigor pela banca examinadora, que deverá ter capacidade técnica e formação compatíveis com a tipologia do trabalho a ser apresentado.

(Apagar esta página)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ENGENHARIA
CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA

Autor

Título: subtítulo

Juiz de Fora

Ano

Autor

Título: subtítulo

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Faculdade de Engenharia da Universidade
Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial
à obtenção do grau de bacharel em Engenharia
Ambiental e Sanitária. Área de concentração:
xxxxxxxxx

Orientador: Titulação Nome e Sobrenome

Coorientador: Titulação Nome e Sobrenome

Juiz de Fora

Ano

Imprimir na parte inferior, no verso da folha de rosto a ficha disponível em:

<https://www2.ufjf.br/biblioteca/servicos/#ficha-catalografica>

Autor

Título: subtítulo

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Faculdade de Engenharia da Universidade
Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial
à obtenção do grau de bacharel em Engenharia
Ambiental e Sanitária. Área de concentração:
XXXXXXXXX

Aprovada em (dia) de (mês) de (ano)

BANCA EXAMINADORA

Titulação Nome e Sobrenome - Orientador
Universidade Federal de Juiz de Fora

Titulação Nome e Sobrenome
Instituição

Titulação Nome e Sobrenome
Instituição

Dedico este trabalho XXXX XXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX. (Elemento

opcional)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx(Elemento opcional: texto em que o autor faz agradecimentos dirigidos aqueles que contribuíram da maneira relevante à elaboração do trabalho)

(Elemento opcional: texto em que o autor apresenta uma citação, seguida de autoria, relacionada com a matéria tratada no corpo do trabalho)

Até 3 linhas

“Mas para que o produto de uma pesquisa científica possa ser publicado não basta que ele apresente um conteúdo de qualidade, também é exigida qualidade de forma” (Marçal Junior, 2013, p. 19-20).

Mais de 3 linhas

Como definir uma biblioteca sem limitá-la a acervos e objetos? Se devo esperar que a biblioteca seja mais que um depósito de livros, o que devo esperar? O que faz uma biblioteca? Biblioteca como facilitadora. Em uma só palavra, o que biblioteca e bibliotecários fazem é facilitar (Lankes, 2016, p. 69).

RESUMO

De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas - 6028 (2021, p. 2), “o resumo deve ressaltar o objetivo, método e as conclusões do documento. [...] Deve ser composto de uma sequência de frases concisas, afirmativas e não de enumeração de tópicos. Recomenda-se o uso de parágrafo único.” O resumo deve ter de 150 a 500 palavras. A primeira frase deve ser significativa, explicando o tema principal do documento. A seguir, deve-se indicar a informação sobre a categoria do tratamento (memória, estudo de caso, análise da situação etc.). Deve-se usar o verbo na voz ativa e na terceira pessoa do singular. As palavras-chave devem figurar logo abaixo do resumo, antecidas da expressão Palavras-chave: separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto. Devem-se evitar: a) símbolos e contrações que não sejam de uso corrente; b) fórmulas, equações, diagramas etc., que não sejam absolutamente necessários; quando seu emprego for imprescindível, defini-los na primeira vez que aparecerem.

Palavras-chave: palavra-chave; palavra-chave; palavra-chave. .(no mínimo 3 e no máximo 5 palavras-chave)

ABSTRACT

Trata-se da versão do resumo em língua estrangeira para divulgação internacional. Segue as mesmas características do resumo em língua vernácula. O título é atribuído de acordo com o idioma escolhido (ABSTRACT, em inglês; RESUMEN, em espanhol; etc.), bem como as palavras-chave: (Keywords, em inglês; Palabras-clave, em espanhol; etc.).

Keywords: keyword; keyword; keyword.

LISTA DE FIGURAS

Elemento opcional. Elaborada de acordo com a ordem apresentada no texto, com cada item designado por seu nome específico, travessão, título e respectivo número da folha ou página. Quando necessário, recomenda-se a elaboração de lista própria para cada tipo de ilustração (desenhos, esquemas, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros, retratos e outras).

Figura 1 – Logotipo da UFJF	17
Figura 2 – Índice de qualificação do corpo docente da UFJF	17
Figura 3 – UFJF: Evolução dos cursos de mestrado e doutorado (2005/2011)	18

LISTA DE TABELAS

Elemento opcional. Elaborada de acordo com a ordem apresentada no texto, com cada item designado por seu nome específico, acompanhado do respectivo número da folha ou página.

Tabela 1 – Quantidade de bibliotecários na UFJF	18
Tabela 2 – Composição dos recursos humanos do HU/UFJF	19

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Elemento opcional. Consiste na relação alfabética das abreviaturas e siglas utilizadas no texto, seguidas das palavras ou expressões correspondentes grafadas por extenso. Recomenda-se a elaboração de lista própria para cada tipo.

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
Fil.	Filosofia
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INMETR	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade
O	Industrial

LISTA DE SÍMBOLOS

Elemento opcional

\forall	Para todo
\in	Pertence

SUMÁRIO

Elaborado conforme a ABNT NBR 6027. Os títulos e os subtítulos, se houver, sucedem os indicativos das seções. Recomenda-se que sejam alinhados pela margem do título do indicativo mais extenso, inclusive os elementos pós-textuais. A paginação deve ser apresentada à margem direita. Para documentos em meio eletrônico, recomenda-se a utilização de hyperlink para cada item elencado. A palavra sumário, independentemente do idioma, deve ser centralizada e com o mesmo tipo de fonte utilizada para as seções primárias. Recomenda-se que a subordinação dos itens do sumário seja destacada com a mesma apresentação tipográfica utilizada nas seções do documento. Os elementos pré-textuais não podem constar no sumário. (APAGAR ESTE PARÁGRAFO)

APRESENTAÇÃO	14
1. INTRODUÇÃO	15
1.1. Seção secundária	15
1.1.1. Seção terciária	15
1.1.1.1. Seção quaternária	15
2. FORMATAÇÃO	16
2.1. Indicativos de seção	16
2.2. Títulos sem indicativo numérico	16
2.3. Elementos sem título e sem indicativo numérico	16
2.4. Ilustrações	17
2.5. Tabelas	18
2.6. Equações e fórmulas	19
2.7. Notas de rodapé	19
2.8. CITAÇÕES	20
2.8.1. Sistema autor-data	20
2.8.2. Sistema numérico	20
REFERÊNCIAS	22
APÊNDICE A – TÍTULO	23
ANEXO A – TÍTULO	24

APRESENTAÇÃO

Apresentar o formato do trabalho (Monografia, Artigo ou Trabalho Técnico) de acordo com os modelos sugeridos a seguir (apagar os textos não cabíveis):

[Modelo de apresentação de Trabalho Técnico]. O Presente trabalho foi elaborado e avaliado no formato de trabalho técnico: XXXXXXXXXX (citar o tipo de trabalho: Projeto básico de ETE; Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD); etc.), de acordo com as normas definidas na Resolução nº 17/2023 do Colegiado do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da UFJF, como pré-requisito para aprovação na disciplina Trabalho Final de Curso II (ESA098 ou ESA119).

1. INTRODUÇÃO

Exemplo de título de seção primária.

1.1. Seção secundária

Exemplo de título de seção secundária, se houver.

1.1.1. Seção terciária

Exemplo de título de seção terciária, se houver.

1.1.1.1. Seção quaternária

Exemplo de título de seção quaternária, se houver.

2. FORMATAÇÃO

Os textos devem ser digitados em cor preta, podendo utilizar outras cores somente para as ilustrações.

As margens devem ser: para o anverso, esquerda e superior de 3 cm e direita e inferior de 2 cm; para o verso, direita e superior de 3 cm e esquerda e inferior de 2 cm.

Recomenda-se a fonte Times New Roman ou Arial, tamanho 12 para todo o trabalho, inclusive capa, excetuando-se citações com mais de três linhas, notas de rodapé, paginação, dados internacionais de catalogação-na-publicação, legendas e fontes das ilustrações e das tabelas, que devem ser em tamanho 11.

Todo texto deve apresentar espaçamento 1,5 entre as linhas, excetuando-se as citações de mais de três linhas, notas de rodapé, referências, legendas das ilustrações e das tabelas, natureza (tipo do trabalho, objetivo, nome da instituição a que é submetido e área de concentração), que devem apresentar espaço simples. As referências, ao final do trabalho, devem ser separadas entre si por um espaço simples em branco. Na folha de rosto e na folha de aprovação, o tipo do trabalho, o objetivo, o nome da instituição e a área de concentração devem ser alinhados do meio da mancha gráfica para a margem direita.

2.1. Indicativos de seção

O indicativo numérico, em algarismo arábico, de uma seção precede seu título, alinhado à esquerda, separado por um espaço de caractere. Os títulos das seções primárias 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.

2.2. Títulos sem indicativo numérico

Os títulos, sem indicativo numérico – errata, agradecimentos, lista de ilustrações, lista de abreviatura se siglas, lista de símbolos, resumos, sumário, referências, glossário, apêndice(s), anexo(s) e índice(s) – devem ser centralizados.

2.3. Elementos sem título e sem indicativo numérico

Fazem parte desses elementos a folha de aprovação, a dedicatória e a(s) epígrafe(s).

2.4. Ilustrações

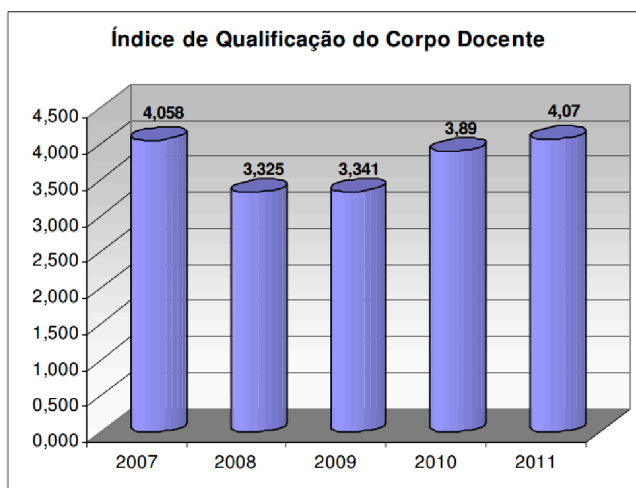
Qualquer que seja o tipo de ilustração, sua identificação aparece na parte superior, precedida da palavra designativa (desenho, esquema, fluxograma, fotografia, gráfico, mapa, organograma, planta, quadro, retrato, figura, imagem, entre outros), seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em 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), legenda, 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. Exemplos:

Figura 1 – Logotipo da UFJF



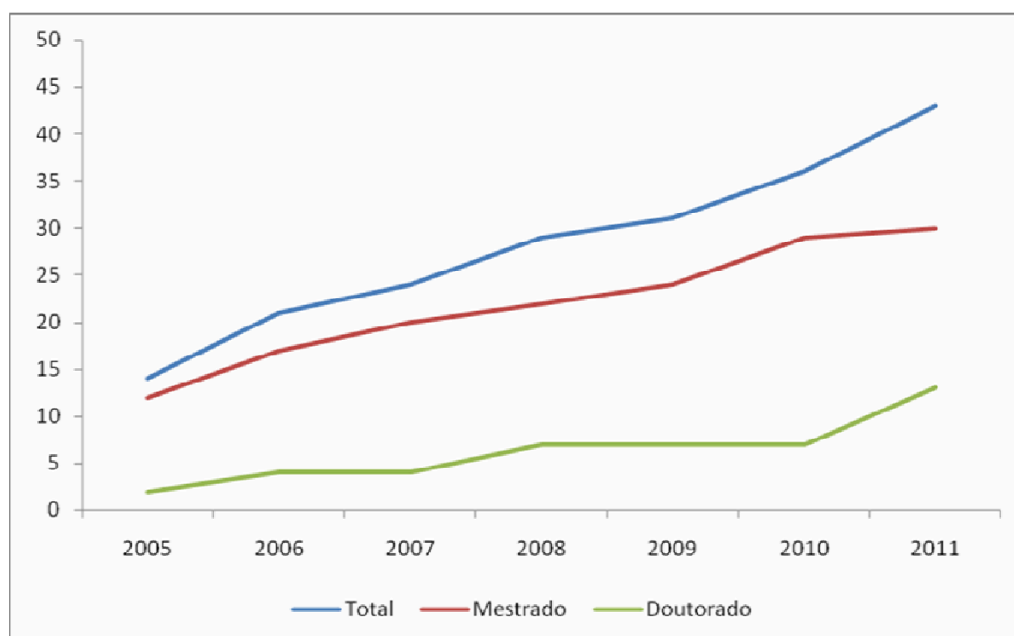
Fonte: UFJF (2012).

Figura 2 – Índice de qualificação do corpo docente da UFJF



Fonte: UFJF (2012).

Figura 3 – UFJF: Evolução dos cursos de mestrado e doutorado (2005/2011)



Fonte: UFJF (2012).

2.5. Tabelas

Devem ser citadas no texto, inseridas o mais próximo possível do trecho a que se referem e padronizadas conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Exemplos:

Tabela 1 – Quantidade de bibliotecários na UFJF

Ano	2008	2009	2010	2011	2012
# bibliotecas	8	9	16	13	15

Fonte: Elaborado pelo autor (ano).

Tabela 2 – Composição dos recursos humanos do HU/UFJF

Composição dos recursos humanos	Quantidade
Servidores Públicos (UFJF)	413
Terceirizados (FHU)	331
Vigia	22
Vigilância armada	08
Nutrição e alimentação hospitalar	23
Engenharia Clínica	02
Limpeza e conservação	74
Total Funcionários	873
Estagiários	62
Programa de Residência Médica	142
Programa de Residência Multiprofissional	103
Total Ensino	307
Total Geral	1180

Fonte: UFJF (2012).

2.6. Equações e fórmulas

Para facilitar a leitura, devem ser destacadas no texto e, se necessário, numeradas com algarismos arábicos entre parênteses, alinhados à direita. Na sequência normal do texto, é permitido o uso de uma entrelinha maior que comporte seus elementos (expoentes, índices, entre outros). Exemplos:

$$x^2 + y^2 = z^2 \quad (1)$$

$$\frac{(x^2+y^2)}{5} = n^2 \quad (2)$$

2.7. Notas de rodapé

As notas de rodapé devem ser digitadas dentro das margens do texto, em fonte 11, separadas do texto por um espaço simples entre as linhas e afastadas de 5 cm da margem esquerda.

Devem ser alinhadas, a partir da segunda linha da mesma nota, abaixo da primeira letra da primeira palavra, de forma a destacar o expoente. Devem ser usados algarismos arábicos¹.

2.8. CITAÇÕES

As citações são informações extraídas de fonte consultada pelo autor da obra em desenvolvimento. Podem ser diretas, indiretas ou citação de citação. Para exemplos, consultar o apêndice C no Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos disponível no link abaixo:

<https://www2.ufjf.br/biblioteca/wp-content/uploads/sites/56/2023/11/Manual-de-normalizacao-22.11.23.pdf>

2.8.1. Sistema autor-data

Para o sistema autor data considere:

a) Citação direta é caracterizada pela transcrição textual da parte consultada. Se com até três linhas, deve estar entre aspas duplas, exatamente como na obra consultada. Se com mais de três linhas, devem estar com recuo de 4 cm da margem esquerda, com letra menor (um ponto), espaçamento simples, sem aspas. Sendo a chamada: (Autor, data e página) ou na sentença Autor (data, página).

b) Citação indireta é aquela em que o texto foi baseado na(s) obra(s) consultada(s). Em caso de mais de três fontes consultadas, a citação deve seguir a ordem alfabética.

A citação de citação é baseada em um texto em que não houve acesso ao original.

2.8.2. Sistema numérico

Para o sistema numérico:

¹ Devem ser alinhadas, a partir da segunda linha da mesma nota, abaixo da primeira letra da primeira palavra, de forma a destacar o expoente.

A indicação da fonte é feita por uma numeração única e consecutiva respeitando a ordem que aparece no texto. Deve-se usar algarismos arábicos remetendo à lista de referências. A indicação da numeração é apresentada entre parênteses no corpo do texto ou como expoente. Não usar colchetes.

O autor pode aparecer ou não no texto. Para separar diversos autores, utiliza-se vírgula. Observe os exemplos no Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos disponível no link abaixo:

<https://www2.ufjf.br/biblioteca/wp-content/uploads/sites/56/2023/11/Manual-de-normalizacao-22.11.23.pdf>

2.9.

REFERÊNCIAS

Elaboradas conforme a ABNT NBR 6023. EXEMPLOS:

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 139, n. 8, p. 1-74, 11 jan. 2002.

CURITIBA. **Lei nº 12.092, de 21 de dezembro de 2006**. Estima a receita e fixa a despesa do município de Curitiba para o exercício financeiro de 2007. Curitiba: Câmara Municipal, [2007]. Disponível em: <http://domino.cmc.pr.gov.br/contlei.nsf/98454e416897038b052568fc004fc180/e5df879ac6353e7f032572800061df72>. Acesso em: 22 mar. 2007.

DOREA, R. D.; COSTA, J. N.; BATITA, J. M.; FERREIRA, M. M.; MENEZES, R. V.; SOUZA, T. S. Reticuloperitonite traumática associada à esplenite e hepatite em bovino: relato de caso. **Veterinária e Zootecnia**, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 199-202, 2011. Supl. 3.

GODINHO, Thaís. **Vida organizada**: como definir prioridades e transformar seus sonhos em objetivos. São Paulo: Gente, 2014. E-book.

LANKES, R. David. **Expect more**: melhores bibliotecas para um mundo complex. São Paulo: FEBAB, 2016. 172p.

MARÇAL JUNIOR, Oswaldo. Prefácio In: FUCHS, Angela Maria Silva; FRANÇA, Maira Nani; PINHEIRO, Maria Salete de Freitas. **Guia para normalização de publicações técnico-científicas**. Uberlândia: EDUFU, 2013. p. 19-20.

PALETTA, F. A. C. et al. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Biblioteca do Conjunto das Químicas/USP: digitalização retrospectiva: estudo de caso. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 16.; SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 2., 2010, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: UFRJ; São Paulo: CRUESP, 2010.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Tratados e organizações ambientais em matéria de meio ambiente. In: SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. **Entendendo o meio ambiente**. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 1999. v. 1. Disponível em: <http://www.bdt.org.br/sma/entendendo/atual.htm>. Acesso em: 8 mar. 1999.

SILVA, M. M. L. Crimes da era digital. **Net**, Rio de Janeiro, nov. 1998. Seção Ponto de Vista. Disponível em: <http://www.brazilnet.com.br/contexts/brasilrevistas.htm>. Acesso em: 28 nov. 1998.

APÊNDICE A – TÍTULO

Este elemento é opcional. Apresenta um texto ou documento elaborado pelo autor com o objetivo de complementar sua argumentação, sem prejuízo da unidade nuclear do trabalho.

ANEXO A – TÍTULO

Este elemento é opcional. Apresenta um texto ou documento **não** elaborado pelo autor com o objetivo de complementar ou comprovar sua argumentação.