



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS - UNIFIP
BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL

NOME DO ALUNO

TÍTULO DO TRABALHO

PATOS
2022

NOME DO ALUNO

TÍTULO

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, submetido ao Curso de Bacharelado em Engenharia Civil do Centro UNIFIP, campus Patos, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil.

Orientador: Prof. Dr. XXXXX

Coorientador: Prof. Dr. YYYY (se houver, senão eliminar este item)

FICHA CATALOGRÁFICA

FOLHA DE APROVAÇÃO

TÍTULO DO TRABALHO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Engenharia Civil do UNIFIP Centro Universitário, como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia Civil.

Aprovado em: ____ de _____ de ____.

Banca Examinadora:

Nome do Professor
Orientador (UNIFIP Centro Universitário)

Nome do Professor
Avaliador Interno (UNIFIP Centro Universitário)

Nome do Avaliador Convidado
Avaliador Externo (Instituição)

Ao xxxxx, DEDICO.

RESUMO

O resumo é uma apresentação concisa dos pontos relevantes do documento. Embora não seja um elemento obrigatório em projetos de pesquisa, optou-se por mantê-lo neste modelo por ser necessário este item no acompanhamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso do UNIFIP e como ferramenta para que o aluno pratique para a elaboração deste na versão final da pesquisa. O resumo é constituído de uma sequência de frases concisas e objetivas, fornecendo uma visão rápida e clara do conteúdo do projeto. O texto deve ser redigido em parágrafo único, com no máximo 500 palavras em espaçamento simples e seguido das palavras representativas do conteúdo do estudo, isto é, palavras-chave, em número de três a cinco, separadas entre si por ponto e vírgula e finalizadas por ponto. No resumo deve-se inserir brevemente uma introdução/contextualização sobre o assunto, o objetivo do projeto, metodologia a ser aplicada e resultados esperados e/ou parciais.

Palavras-Chave: palavra 1; palavra 2; palavra 3; palavra 4; palavra 5. (Devem ser grafadas com as iniciais em letra minúscula, com exceção dos substantivos próprios e nomes científicos. As palavras devem ser separadas por ponto e vírgula e finalizadas por ponto). Evite repetir palavras já constantes do título da pesquisa. A ideia é que as palavras-chave tragam informações adicionais da sua pesquisa.

ABSTRACT

O resumo é uma apresentação concisa dos pontos relevantes do documento. Embora não seja um elemento obrigatório em projetos de pesquisa, optou-se por mantê-lo neste modelo por ser necessário este item no acompanhamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso do UNIFIP e como ferramenta para que o aluno pratique para a elaboração deste na versão final da pesquisa. O resumo é constituído de uma sequência de frases concisas e objetivas, fornecendo uma visão rápida e clara do conteúdo do projeto. O texto deve ser redigido em parágrafo único, com no máximo 500 palavras em espaçamento simples e seguido das palavras representativas do conteúdo do estudo, isto é, palavras-chave, em número de três a cinco, separadas entre si por ponto e vírgula e finalizadas por ponto. No resumo deve-se inserir brevemente uma introdução/contextualização sobre o assunto, o objetivo do projeto, metodologia a ser aplicada e resultados esperados e/ou parciais.

Keywords: palavra 1; palavra 2; palavra 3; palavra 4; palavra 5. (Devem ser grafadas com as iniciais em letra minúscula, com exceção dos substantivos próprios e nomes científicos. As palavras devem ser separadas por ponto e vírgula e finalizadas por ponto). Evite repetir palavras já constantes do título da pesquisa. A ideia é que as palavras-chave tragam informações adicionais da sua pesquisa.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 3.1	Isopletas da velocidade básica V_0 (m/s).	16
------------	---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1	Desempenho dos alunos na prova de conhecimentos específicos.	15
------------	--	----

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	12
1.2	JUSTIFICATIVA	12
2	OBJETIVOS	13
2.1	OBJETIVO GERAL	13
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
3	REFERENCIAL TEÓRICO	14
3.1	SEÇÃO SECUNDÁRIA	14
3.2	SEÇÃO SECUNDÁRIA	14
3.2.1	Seção terciária	14
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	17
4.1	TIPO DE PESQUISA	17
4.2	MATERIAL OU OBJETO EM ESTUDO	17
4.3	MÉTODOS	17
4.3.1	Subseção	18
4.3.2	Subseção	18
4.4	ASPECTOS ÉTICOS	18
4.5	TRATAMENTO DOS DADOS	18
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
6	CONCLUSÕES	20
	REFERÊNCIAS	21
	APÊNDICE	22
	ANEXO	23

1 INTRODUÇÃO

Este modelo orienta como escrever um projeto de pesquisa nas normas da Associação Brasileira de Normas técnicas (ABNT). Segundo a ABNT, “um projeto de pesquisa compreende uma das fases da pesquisa. É a descrição da sua estrutura”. Para a escrita deste modelo, utilizou-se das seguintes normas:

- a) NBR 6023:2018 – que trata das referências;
- b) NBR 10520:2002 – que trata da citação;
- c) NBR 6028:2021 – que trata do resumo;
- d) NBR 6034:2004 - orienta sobre o índice;
- e) NBR 15287:2011 – norteia a estrutura de um projeto de pesquisa;
- f) NBR 6024:2012 – norteia sobre as seções;
- g) NBR 6027:2012 – orienta sobre a elaboração do sumário.

Segundo a NBR 15287 (2011):

Todo texto deve ser digitado ou datilografado com 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, tipo de projeto de pesquisa e nome da entidade, que devem ser digitados ou datilografados em espaço simples. As referências, ao final do trabalho, devem ser separadas entre si por um espaço simples em branco.

A introdução é parte inicial do texto, na qual se deve introduzir o assunto que será abordado no projeto de pesquisa e outros elementos necessários para situar o leitor, sendo que os dados devem ser tratados de forma sucinta. Se possível, também é válido fazê-lo de modo criativo, prendendo a atenção do leitor, e provocando-lhe motivação e curiosidade para continuar a leitura.

Salienta-se que os procedimentos metodológicos e o embasamento teórico são tratados, posteriormente, em seções próprias e com a profundidade necessária ao projeto de pesquisa.

Deve ser estruturada contendo: Uma breve contextualização ou justificativa do tema; uma ou duas citações de impacto (relevantes) que leve a essa justificativa; a problemática do estudo (a pergunta de pesquisa, o porquê de estudar o tema); como vai fazer, sem descrever detalhes da metodologia; destacar o objetivo principal. Lembrando que a introdução prenderá o leitor, por isso a importância de colocar esses pontos. Os tópicos 1.1 e 1.2 descritos a seguir podem estar dentro do texto da introdução como também separadamente.

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Neste tópico é importante estabelecer qual é o problema que se deseja investigar, ou seja, ao definir o problema da pesquisa, determina-se o que interessa e o que não interessa ao pesquisador, em função de seu objetivo. O problema poderá ser apenas uma pergunta ou mais de uma, dependendo do tema escolhido. Após a pergunta, é importante inserir uma hipótese, ou seja, uma suposta resposta para a resolução do(s) problema(s), caso caiba em seu projeto de pesquisa. A hipótese pode ser baseada em outros estudos ou em suposições do pesquisador.

1.2 JUSTIFICATIVA

Na sequência, o autor deve apresentar as necessidades e a relevância da pesquisa, dessa forma, a introdução deve ser finalizada com a(s) justificativa(s) para a realização do projeto de pesquisa, explicando a relevância científica, social, etc. do estudo. A justificativa num projeto de pesquisa, como o próprio nome indica, é o convencimento de que a pesquisa é fundamental de ser efetivada.

Deve-se restringir a introdução a, no máximo, 3 páginas.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Escrever o objetivo geral do trabalho com o verbo no infinitivo. O objetivo geral está ligado a uma visão global e abrangente do tema e os objetivos específicos apresentam caráter mais concreto e cumprem uma função intermediária para obtenção do objetivo maior da pesquisa.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evitar repetir verbos, bem como não confundir objetivo específico com etapa metodológica;
- Avaliar;
- Definir;
- Analisar;
- Contextualizar...

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção deve apresentar um embasamento teórico sobre o mesmo tema. Consiste em realizar uma revisão dos trabalhos já existentes sobre a temática abordada, que pode ser em livros, artigos, enciclopédias, monografias, teses e outros materiais cientificamente confiáveis.

3.1 SEÇÃO SECUNDÁRIA

Escrever, utilizando-se de referências apropriadas, o embasamento teórico necessário ao trabalho acadêmico. Respeitar as citações dos artigos. Preferir **citações indiretas**, ou seja, **reescrever as ideias do autor com suas próprias palavras, sem alterar o sentido**. Caso seja necessário utilizar citação direta (cópia idêntica), se esta for até 3 linhas inserir aspas na citação, se for mais que 3 linhas, recuar o parágrafo a 4 cm, colocar espaçamento simples e letra 10 na citação referida. Evitar citações com “apud”, buscar fonte original para citar.

3.2 SEÇÃO SECUNDÁRIA

Inserir sempre um texto entre os títulos.

3.2.1 Seção terciária

Inserir sempre um texto entre os títulos. Evitar subdivisões excessivas nos tópicos.

Equações e fórmulas, ilustrações e tabelas são muito utilizadas num trabalho acadêmico e devem seguir as seguintes orientações:

Exemplo de equações são inseridas conforme as Eqs. (3.1) e (3.2).

$$x^2 + y^2 = z^2 \quad (3.1)$$

$$q(z) = \bar{q}_0 b^2 \left[\left(\frac{z}{z_r} \right)^{2p} + \left(\frac{h}{z_r} \right)^p \left(\frac{z}{h} \right)^\gamma \frac{1 + 2\gamma}{1 + \gamma + p} \xi \right] \quad (3.2)$$

Exemplo de tabela é mostrada na Tabela 3.1.

Tabela 3.1 – Desempenho dos alunos na prova de conhecimentos específicos.

Média	CEFET		BRASIL	
Curso	Concluintes	Ingressantes	Concluintes	Ingressantes
Matemática	27,8	22,5	27,1	22,4
Letras	32,3	31,5	30,9	26,5
Geografia	38,4	34,2	34,6	29,5
Ciências Biológicas	26,4	23,6	26,6	21,9

Fonte: Relatório dos cursos avaliados em 2005 – INEP/SINAES (2006).

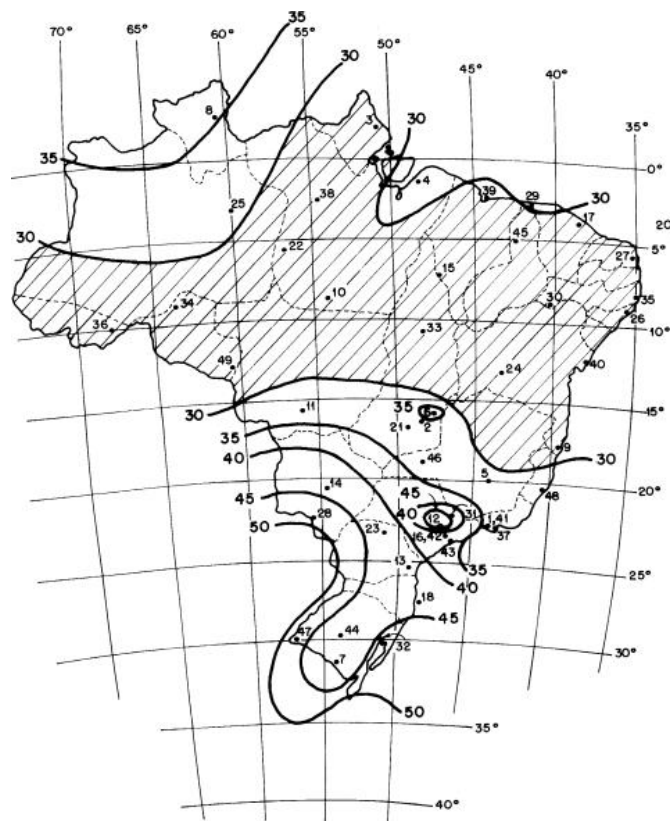
Segundo a NBR 15287 (2011) as tabelas “devem ser citadas no texto, inseridas o mais próximo possível do trecho a que se referem e padronizadas conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ”.

A tabela deve apresentar dados numéricos, preferencialmente de forma resumida e é utilizada principalmente para a apresentação de comparações. Os quadros não devem ser chamados de tabelas, uma vez que se diferenciam destas por apresentarem as laterais fechadas e o conteúdo não numérico. Assim, as tabelas devem ser abertas nas laterais esquerdas e direita, no rodapé da tabela deverá conter a fonte, notas gerais e específicas e deve estar inserida próxima ao trecho a que se refere no texto.

L^AT_EX: Para a facilitação da inclusão de tabelas no latex, pode-se utilizar a macro do latex no Excel para gerar a tabela automaticamente. Outra ferramenta interessante que pode ser utilizada é o site https://www.tablesgenerator.com/latex_tables.

Exemplo de figura.

Figura 3.1 – Isopletas da velocidade básica V_0 (m/s).



Fonte: NBR 6123 (ABNT, 1988).

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os materiais e métodos é o item que descreve COMO será feita a pesquisa, ou seja, os instrumentos que serão utilizados para responder os objetivos da pesquisa. É a explicação minuciosa, detalhada, rigorosa e exata de toda ação que será desenvolvida no método (caminho) do trabalho de pesquisa.

Pode ser dividido em tópicos ou descrito de forma corrida, de maneira que contemple os seguintes itens:

- Descrever o tipo de pesquisa;
- Descrever o que será feito e analisado brevemente;
- Descrever em tópicos os métodos, uma a um, de maneira breve;
- Descrever os recursos (laboratórios, espaço) e equipamentos disponíveis para desenvolver os métodos propostos;
- Descrever os materiais necessários para as análises necessárias (alimentos, reagentes, soluções, vidrarias);
- Inserir Aspectos éticos caso se trate de trabalhos que envolva seres humanos.

Importante ressaltar que neste item, os verbos devem se encontrar no futuro, uma vez que a metodologia será feita/aplicada no TCC2.

Segue abaixo um modelo de descrição em tópicos, que não necessariamente precisa ser seguido nesta ordem de apresentação.

4.1 TIPO DE PESQUISA

Descrever o tipo de pesquisa. Inserir o período que será realizado e demais dados básicos relativos à característica da pesquisa a ser realizada.

4.2 MATERIAL OU OBJETO EM ESTUDO

Descrever o material ou objeto em estudo, onde/como será adquirido e tratamentos iniciais se forem o caso.

4.3 MÉTODOS

Descrever os métodos que serão utilizados na pesquisa. Esta parte pode ser dividida em diversas subseções se necessário. Descrever BREVEMENTE as técnicas, por se tratar de um projeto e o local onde será feito (qual laboratório e de qual instituição).

4.3.1 Subseção

Texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto.

4.3.2 Subseção

Texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto.

4.4 ASPECTOS ÉTICOS

Aqueles que trabalharão com seres humanos deverão escrever os aspectos éticos da pesquisa (quem participará, riscos e benefícios esperados e propriedade das informações coletadas – baseada na legislação vigente Resolução 466/2012). Deve também inserir no apêndice um modelo de Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

4.5 TRATAMENTO DOS DADOS

Inserir como serão tratados os dados, ou seja, as análises estatísticas apropriadas a cada caso, bem como, inserção dos softwares utilizados, se for o caso.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Descrever de forma sucinta o que se espera como resultados da pesquisa proposta e o que isso trará de benefício para o meio científico ou para sociedade, caso estes sejam esperados e não tenham sido desenvolvidos ainda. Se houver resultados parciais, apresenta-los e discutí-los.

6 CONCLUSÕES

Inserir um cronograma prévio das atividades do TCC (inclui TCC1 e 2), desde levantamento bibliográfico até escrita do trabalho final. Pode ser apresentado em forma de quadro, dividido por meses, ou descrito no formato de etapas, mas também inserindo datas previstas. Deve incluir basicamente os itens abaixo, podendo evidentemente sofrer alterações de acordo com a especificidade de cada trabalho. Lembro ainda que algumas atividades podem/devem ser concomitantes:

- Levantamento bibliográfico
- Elaboração do projeto
- Depósito do projeto na coordenação do curso
- Estudo da bibliografia
- Trabalho de campo (se houver)
- Sistematização e transcrição das entrevistas (se houver)
- Coleta das fontes (se houver)
- Sistematização e tratamento das fontes (se houver)
- Escrita do TCC
- Entrega da primeira versão ao orientador
- Conclusão do TCC e entrega do trabalho na coordenação
- Defesa e ajustes finais

REFERÊNCIAS

As referências constituem-se de elementos descritivos que permitem a identificação e a localização do documento original. Deve fazer referência apenas aos textos e livros mencionados no projeto. Esta é a última parte do seu projeto.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2018. *(modelo de referência com autoria entidade)*.

ANDRADE, Murilo Martins de. Competências requeridas pelos gestores de Instituições de ensino superior privadas: um estudo em Curitiba e região Metropolitana. 2005. 173 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2005. *(modelo de referência de dissertação)*

BARROS, Aidil Jesus Paes de.; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Fundamentos de metodologia: um guia para a iniciação científica. 2. ed. São Paulo: Makron, 2000. 132p. *(modelo de referência de livro com subtítulo e edição)*

CASTIEL, Luis David; SANZ-VALERO, Javier. Entre fetichismo e sobrevivência: o artigo científico é uma mercadoria acadêmica? Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 23, n. 12, p. 3041-3050, Dec. 2007. *(modelo de referência de artigo científico)*

RENAUX, Davis Pereira Bortoloto et al. Gestão do Conhecimento de um Laboratório de Pesquisa: uma Abordagem Prática. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GESTÃO DO CONHECIMENTO. 4., 2001, Curitiba. Anais... Curitiba: Editora Universitária Champagnat, 2001. p. 195-208. *(modelo de referência de trabalho apresentado em congresso)*

APÊNDICE – TERMO DE CONSENTIMENTO

INSERIR ESTE TÓPICO SE HOUVER APÊNDICE. Apêndice é um documento elaborado pelo(s) autor(es). Se houver mais de um, segue como APÊNDICE A, B, C, etc.

Este é um modelo de TCLE para aqueles que trabalharão com seres humanos – ver na instituição como funciona a submissão.

ANEXO – TÍTULO DO ANEXO

INSERIR ESTE TÓPICO SE HOUVER ANEXO – Anexo é um documento retirado de outra referência, ou seja, não elaborado pelo(s) autor(es) da pesquisa. Se houver mais de um anexo, segue como ANEXO A, B, C, etc.