

|  |
| --- |
| ANTONIO CARVALHO TEIXEIRA AUTOR 3ANTONIO CARVALHO TEIXEIRA AUTOR 2ANTONIO CARVALHO TEIXEIRA AUTOR 1 |
| EFEITO DA APLICAÇÃO DE COLÔNIAS DE FORMIGA NA MODELAGEM E OTIMIZAÇÃO DE PLACAS DE CONCRETO COM ADIÇÃO DE FIBRA DE VIDRO: APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA CONCRETEIRA |
| TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO |

2020/2

Modelo elaborado por: Prof. Antover Panazzolo Sarmento / DECIV - FENG

DELETAR Prof. Wanderlei Malaquias Pereira Júnior / DECIV / FENG

ANA MARAVILHA DE ANDRADE

GERALDO LUIZ MATOS

CLASSIFICAÇÃO DE USO E APTIDÃO DO SOLO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO OUVIDOR: subtítulo se houver

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia Civil da Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Catalão como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil.

Orientador: Prof. João Andrade da Silva

CATALÃO - go

2020/1

ANA TEODORO DE ANDRADE

GERALDO LUIZ MATOS

CLASSIFICAÇÃO DE USO E APTIDÃO DO SOLO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO OUVIDOR: subtítulo se houver

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia Civil da Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Catalão como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil.

Aprovado em 27 de janeiro de 2018.

Prof. Dr. Antover Panazzolo Sarmento

Orientador – UFG/Regional Catalão

Profa. Ma. Marília Gabriela Alencar de Morais

Membro da Banca – UFG/Regional Catalão

Prof. Dr. Antonio Nilson Zamunér Filho

Membro da Banca – UFG/Regional Catalão

“Dedico este trabalho àquela pessoa em especial... (Item opcional).”
A dedicatória é formatada com o estilo “Folha-Dedicatória”. Não leva título.

AGRADECIMENTOS (ITEM OBRIGATÓRIO)

À Deus.

À minha família, pois acredito que sem o apoio deles seria muito difícil vencer esse desafio.

A Secretaria do Curso, pela cooperação.

Agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Fulano, pela sabedoria com que me guiou nesta trajetória.

Aos membros da banca .......

Aos professores .....

Aos técnicos......

Aos meus colegas de sala

Aos amigos....

Enfim, a todos os que por algum motivo contribuíram para a realização desta pesquisa.

*Folha que contém manifestação de reconhecimento a pessoas e/ou instituições que realmente contribuíram com o autor, devendo ser expressos de maneira simples. Formatada com o estilo “TCC-texto”. Coloca-se no espaço superior da folha a palavra Agradecimento(s), grafada em CAIXA ALTA, em negrito e centralizada.*

A epígrafe é formatada com o estilo “Folha-Epígrafe”, exceto o autor, que deve ser alinhado à direita, sem itálico. Não leva título.

“Não há substituto para o trabalho duro... Boa sorte é o que acontece quando a oportunidade encontra o planejamento (Item opcional)”

(Thomas Alva Edison)

RESUMO (ITEM OBRIGATÓRIO)

DUARTE, L. R. Determinação das equações de chuvas intensas para municípios do estado de Goiás. ANO\_DE\_DEFESA. 98 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Catalão, Faculdade de Engenharia, Catalão, ANO\_ENTREGA VERSÃO\_FINAL.

DEIXAR UMA LINHA DE ESPAÇO

Seguindo as recomendações da ABNT, para resumos: “o resumo deve ressaltar o objetivo, o método, os resultados e as conclusões do documento. A ordem e a extensão destes itens dependem do tipo de resumo (informativo ou indicativo) e do tratamento que cada item recebe no documento original”. “O resumo deve ser composto de uma sequência de frases concisas, afirmativas e não de enumeração de tópicos. Recomenda-se o uso de parágrafo único”. “Quanto a sua extensão os resumos devem ter de 150 a 500 palavras para trabalhos acadêmicos”. Todo o texto do resumo deverá ser escrito em uma coluna, Texto (fonte Times New Roman), tamanho 12, espaçamento entre linhas 1,5 e espaçamento de 0pt antes 0pt depois.

DEIXAR UMA LINHA DE ESPAÇO

**Palavras-chave:** De três a cinco palavras chaves que expressem o conteúdo e tema do trabalho. As palavras-chave devem ser separadas por ponto (.) e iniciar com letras maiúsculas.

**Palavras-chave:** TCC1. Experimentação. Análise de dados. (EXEMPLO - DELETAR)

LISTA DE FIGURAS (ITEM OBRIGATÓRIO)

[**Figura 2.1 -** Painel final com as condições de engastamento 17](#_Toc509320557)

[**Figura 2.2-** Capa modelo de uma revista de engenharia civil de uma Universidade Federal do Brasil xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx. 18](#_Toc509320558)

LISTA DE QUADROS (ITEM OBRIGATÓRIO)

[**Quadro 2.1 -** Características geométricas dos fios. 19](#_Toc509320563)

LISTA DE TABELAS (ITEM OBRIGATÓRIO)

[**Tabela 2.1** - Comprimento nominal e efetivo de cada laje. 19](#_Toc509320586)

[**Tabela 2.2 -** Comparação entre os diferentes tipos de intensidade de treinamento nos testes de força, de velocidade e de agilidade. 19](#_Toc509320587)

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS (ITEM OBRIGATÓRIO)

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

Fil. Filosofia

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia a e Estatística

INMETRO Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

LISTA DE SÍMBOLOS (ITEM OBRIGATÓRIO)

A Área da seção transversal do permeâmetro [m²]

Ab Desgaste do material por abrasão

C(θ) Capacidade de retenção específica

Cu Coeficiente de não-uniformidade

D Diâmetro

E Índice de vazios

ψm Sucção matricial

ψo Sucção osmótica

ψt Sucção total

ψb Sucção de entrada de ar

θr Teor de umidade residual

GR3mm Razão entre gradientes da UnB

GRASTM Razão entre gradientes da ASTM

GRMod Razão entre gradientes da UBC

SUMÁRIO (ITEM OBRIGATÓRIO)

[1 INTRODUÇÃO 14](#_Toc512429215)

[1.1 Justificativa 14](#_Toc512429216)

[1.2 Objetivos 15](#_Toc512429217)

[1.2.1 Objetivo geral 15](#_Toc512429218)

[1.2.2 Objetivos específicos 15](#_Toc512429219)

[1.3 Estrutura do trabalho 16](#_Toc512429220)

[2 REVISÃO OU DESENVOLVIMENTO OU TÍTULO 17](#_Toc512429221)

[2.1 Modelos de Figuras, Tabelas, Quadros e Equações 17](#_Toc512429222)

[2.1.1 Modelo de Tabelas e Quadros 18](#_Toc512429223)

[2.1.2 Modelo de Equações 20](#_Toc512429224)

[2.1.3 Aspectos sobre as citações 20](#_Toc512429225)

[3 MATERIAIS E MÉTODOS 26](#_Toc512429226)

[4 RESULTADOS E DISCUSSÕES 27](#_Toc512429227)

[5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 28](#_Toc512429228)

[REFERÊNCIAS 29](#_Toc512429229)

[APÊNDICE A – Título do apêndice 30](#_Toc512429230)

[ANEXO A – Título do anexo 31](#_Toc512429231)

***Sumário*** *deve ter* ***espaçamento entre linhas de 1,15****, estarão presentes no sumário tópicos até o nível 3.*

# INTRODUÇÃO (FORMATAÇÃO NÍVEL 1: TIMES NEW ROMAN, TAMANHO 12, CAIXA ALTA, NEGRITO, COM ESPAÇAMENTO DE 0 PT ANTES E 0 PT DEPOIS, ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS DE 1,50, DEIXAR UMA LINHA APÓS O TÍTULO, DESLOCAMENTO DE 1,25 CM E JUSTIFICADO)

A introdução deve ser compreensível e sucinta, de modo a fornecer a ideia geral do trabalho tendo como finalidade:

* Identificar um problema;
* Apresentar um embasamento teórico para solucionar o problema;
* Demonstrar a originalidade do estudo; e,
* Apresentar a relevância do estudo (QUANDO NECESSÁRIO SEGUIR MODELO DE FORMATAÇÃO PARA ITEMIZAÇÕES EM MARCADORES).

Cada parágrafo deve transmitir uma mensagem (ou um assunto) ao leitor. Esta mensagem será transmitida por meio de frases curtas contendo ideias organizadas linearmente. Recomenda-se que os parágrafos também se organizem de forma linear. Mas, como cada parágrafo transmite uma mensagem diferente, deverá sempre haver uma frase de ligação (normalmente colocada no final do parágrafo anterior). Por conseguinte, não transmita mais de uma mensagem dentro de um mesmo parágrafo (parágrafos com textos muito longos, por exemplo). Isto, para que o texto sempre mantenha maior fluência e linearidade (OKAZAKI, 2013).

Todo o corpo de texto deverá ser escrito em uma coluna, Texto com fonte Times New Roman, tamanho 12, espaçamento entre linhas 1,5 e espaçamento de 0 pt antes 0 pt depois. Margens superior 3,0 cm, esquerda 3,0 cm, inferior 2,0 cm e direita 2,0 cm. A extensão do texto poderá chegar até 80 páginas (desconsiderando Apêndices e Anexos).

## Justificativa (Formatação nível 2: times new roman, tamanho 12, negrito, com espaçamento de 0 pt antes e 0 pt depois, espaçamento entre linhas de 1,50, deixar uma linha após o título, deslocamento de 1,25 cm e justificado)

Após apresentar o tema do trabalho realizado na introdução, deve-se construir uma fundamentação elementar (justificativa) do estudo respondendo aos seguintes questionamentos: (i) Por que fazer o trabalho?; (ii) Quais elementos antecedem o problema?; e (iii) Qual a relevância do assunto? Estas respostas devem ser argumentadas de forma prática e teórica, além das possíveis contribuições gerais desse trabalho.

## Objetivos (Formatação nível 2: times new roman, tamanho 12, negrito, com espaçamento de 0 pt antes e 0 pt depois, espaçamento entre linhas de 1,50, deixar uma linha após o título, deslocamento de 1,25 cm e justificado)

### Objetivo geral (Formatação nível 3: Times New Roman, tamanho 12, sem negrito e apenas com primeira letra do título maiúscula [em caso de nomes próprios no meio do texto colocar a primeira letra maiúscula], com espaçamento de 0 pt antes e 0 pt depois, espaçamento entre linhas de 1,50, deixar uma linha após o título, deslocamento de 1,25 cm e justificado)

Colocar o objetivo geral que a pesquisa pretende alcançar. Os objetivos são regidos com verbo no infinitivo (compreender, caracterizar, identificar, analisar...). O objetivo geral tem um formato mais amplo. Resume as contribuições que se desejam oferecer com a execução da pesquisa. Preferencialmente deve haver correlação entre o título e o estudo proposto.

### Objetivos específicos (Formatação nível 3: Times New Roman, tamanho 12, sem negrito e apenas com primeira letra maiúscula [em caso de nomes próprios no meio do texto colocar a primeira letra do título maiúscula], com espaçamento de 0 pt antes e 0 pt depois, espaçamento entre linhas de 1,50, deixar uma linha após o título, deslocamento de 1,25 cm e justificado)

Tem como função tratar os aspectos concretos que serão abordados na pesquisa a fim de ajudar atingir o objetivo geral. Para se cumprir o objetivo geral é preciso delimitar metas mais específicas dentro do trabalho, pois somadas conduzirão ao desfecho do objetivo geral. Esses objetivos específicos serão importantes para nortear as ideias, resultados e discussões do trabalho. Deve ser feito de forma clara e compatível com os resultados apresentados.

Toda mudança de tópico de nível 1 deverá ser precedida de quebra de seção.

## Estrutura do trabalho (Formatação nível 2: times new roman, tamanho 12, negrito, com espaçamento de 0 pt antes e 0 pt depois, espaçamento entre linhas de 1,50, deixar uma linha após o título, deslocamento de 1,25 cm e justificado)

Nesse tópico deve ser explanado um relato sucinto da estrutura do trabalho, dos métodos e materiais utilizados e da forma de análise dos resultados.

# REVISÃO OU TÍTULO CONFORME NECESSIDADE, PODENDO TER MAIS DE UM TÓPICO DE NÍVEL 1, DEVENDO-SE RENUMERAR OS TÓPICOS SEGUINTES (FORMATAÇÃO NÍVEL 1: TIMES NEW ROMAN, TAMANHO 12, CAIXA ALTA, NEGRITO, COM ESPAÇAMENTO DE 0 PT ANTES E 0 PT DEPOIS, ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS DE 1,50, DEIXAR UMA LINHA APÓS O TÍTULO, DESLOCAMENTO DE 1,25 CM E JUSTIFICADO)

Nesta seção será apresentada a revisão, que deve conter o embasamento teórico necessário para o entendimento do tema e que possibilite alcançar os objetivos especificados anteriormente. A seguir serão apresentados os modelos de Figuras, Tabelas, Quadros e Equações a serem adotadas na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso.

## Modelos de Figuras, Tabelas, Quadros e Equações (Formatação nível 2: times new roman, tamanho 12, negrito, com espaçamento de 0 pt antes e 0 pt depois, espaçamento entre linhas de 1,50, deixar uma linha após o título, deslocamento de 1,25 cm e justificado)

Todas as Figuras, Tabelas, Quadros e Equações devem ser referenciadas no texto antes de sua apresentação no corpo do texto. A sua numeração deve ser feita com algarismos arábicos e na sequência de níveis da escrita.

Os títulos das Figuras, Tabelas ou Quadros devem seguir acima das mesmas conforme a formatação apresentada na Figura 2.1. O padrão a ser utilizado deve ser conforme o apresentado na Figura 2.1. A fonte deve ser posicionada logo após a Figura, Tabela ou Quadro.

DEIXAR UMA LINHA ANTES E APÓS FIGURAS, QUADROS E TABELAS

**Figura 2.1 -** Painel final com as condições de engastamento



**Fonte:** Pereira Junior (2016).

Título e Fonte em Times New Roman, tamanho 11, espaçamento entre linhas simples (estilo “Figura Fonte”), com as expressões “Figura x.x -” e “Fonte:” em negrito. Toda Figura deverá ser centralizada. Entretanto, para Figuras onde o Título ou Fonte excedem o tamanho de uma linha deve-se justificar estes elementos (mantendo a Figura centralizada). A Figura 2.2 é apresentada como exemplo.

**Figura 2.2-** Capa modelo de uma revista de engenharia civil de uma Universidade Federal do Brasil xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx.



**Fonte:** REEC (2010).

### Modelo de Tabelas e Quadros (Formatação nível 3: Times New Roman, tamanho 12, sem negrito e apenas com primeira letra maiúscula [em caso de nomes próprios no meio do texto colocar primeira letra maiúscula], com espaçamento de 0pt antes e 0pt depois, espaçamento entre linhas 1,50, deixar uma linha antes e após o título, deslocamento de 1,25 cm e justificado).

Título e Fonte em Times New Roman, tamanho 11, espaçamento entre linhas simples (estilo “Figura Fonte”), com as expressões “Tabela x.x -” ou “Quadro x.x -” e “Fonte:” em negrito. Toda Tabela deverá ser centralizada. Entretanto, para Tabelas onde o Título ou Fonte excedem o tamanho de uma linha deve-se justificar estes elementos (mantendo a Tabela centralizada). As Tabelas 2.1 e 2.2 são apresentadas como exemplo.

**Tabela 2.1** - Comprimento nominal e efetivo de cada laje.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Laje** | **Lx (cm)** | **Ly (cm)** | **Lx,ef (cm)** | **Ly,ef (cm)** |
| L1 | 273,5 | 308,5 | 293,5 | 328,5 |
| L2 | 308,5 | 352,5 | 328,5 | 372,5 |
| L2 | 308,5 | 352,5 | 328,5 | 372,5 |
| L5 | 352,5 | 352,5 | 372,5 | 372,5 |

**Fonte:** Próprio autor.

**Tabela 2.2 -** Comparação entre os diferentes tipos de intensidade de treinamento nos testes de força, de velocidade e de agilidade.

|  |  |
| --- | --- |
| Variáveis | Média ± Erro Padrão |
| Teste deForça (N) | Teste deVelocidade (s) | Teste deAgilidade (s) |
| Grupo Controle | 30,30 ± 0,11b,c,d | 14,08 ± 0,62 | 20,61 ± 0,94 |
| Intensidade 25% | 35,80 ± 1,42a,d | 14,78 ± 0,35 | 20,97 ± 0,47 |
| Intensidade 50% | 37,05 ± 1,24a | 13,58 ± 0,22 | 19,57 ± 0,34 |
| Intensidade 75% | 41,47 ± 2,03a,b | 14,06 ± 0,60 | 18,65 ± 2,09 |

a diferente da condição controle; b diferente da condição Intensidade 25%;c diferente da condição Intensidade 50%; d diferente da condição Intensidade 75%.

**Fonte:** Próprio autor.

Os Quadros seguem os mesmos modelos das Tabelas. O Quadro 2.1 apresenta um exemplo de aplicação.

**Quadro 2.1 -** Características geométricas dos fios.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Diâmetro Nominala (mm) | Massa e tolerância por unidade de comprimento | Valores Nominais |
| Barras | Massa Nominalb (kg/m) | Máxima variação permitida para massa nominal | Área da Seção (mm²) | Perímetro (m) |
| 5,0 | 0,154 | + 6% | 19,6 | 15,7 |
| 5,5 | 0,187 | + 6% | 23,8 | 17,3 |
| 6,0 | 0,222 | + 6% | 28,3 | 18,8 |
| 10,0 | 0,617 | + 6% | 78,5 | 31,4 |
| a Outros diâmetros podem ser fornecidos a pedido do comprador, mantendo-se as faixas de tolerância do diâmetro mais próximo. b A densidade linear de massa (em quilogramas por metro) é obtida pelo produto da área da seção nominal em metros quadrados por 7850 kg/m³. |

**Fonte:** Próprio autor.

### Modelo de Equações (Formatação nível 3: Times New Roman, tamanho 12, sem negrito e apenas com primeira letra maiúscula [em caso de nomes próprios no meio do texto colocar primeira letra maiúscula], com espaçamento de 0 pt antes e 0 pt depois, espaçamento entre linhas 1,50, deixar uma linha antes e após o título, deslocamento de 1,25 cm e justificado).

Todas as equações devem ser referenciadas no corpo do texto antes de sua apresentação no corpo do texto. Sua elaboração deve ser dar preferencialmente pelo Microsoft Equation (inserir🡪objeto🡪*Microsoft Equation* 3.0). Sua apresentação deve seguir o exemplo: “... e que possui dimensões conhecidas, permitindo assim, o cálculo do volume por meio da Equação 2.1.”

A numeração das Equações deve estar entre parênteses e alinhada à direita, como no exemplo dado a seguir. Já a Equação deve estar alinhada à esquerda com deslocamento de 1,25 cm. As variáveis devem ser descritas logo abaixo da respectiva equação, acompanhadas das suas unidades de medida.

|  |  |
| --- | --- |
| $$d=\left(2,5-0,1 n\right) L^{\*}$$ | (2.1) |
| $$L^{\*}\leq \left\{\begin{array}{c} 0,70 L\_{y}\\L\_{x}\end{array}\right.$$ | (2.2) |

em que

|  |  |
| --- | --- |
| n | é o número de engastamentos da laje; |
| L\* | é o parâmetro calculado segundo a Equação 2 (m); |
| Ly | é o vão efetivo na direção $y$ (m); |
| Lx | é o vão efetivo na direção $x$ (m). |

### Aspectos sobre as citações (Formatação nível 3: Times New Roman, tamanho 12, sem negrito e apenas com primeira letra maiúscula [em caso de nomes próprios no meio do texto colocar primeira letra maiúscula], com espaçamento de 0 pt antes e 0 pt depois, espaçamento entre linhas 1,50, deixar uma linha antes e após o título, deslocamento de 1,25 cm e justificado)

Nesta subseção serão apresentados exemplos de citações e referências com o objetivo de auxiliar vocês. Os padrões e exemplos apresentados na sequência foram baseados no sistema de chamada autor-data.

#### Citações indiretas (Formatação nível 4: Times New Roman, tamanho 12, sem negrito e apenas com primeira letra maiúscula e itálico, com espaçamento de 0 pt antes e 0 pt depois, espaçamento entre linhas 1,50, deixar uma linha antes e após o título, deslocamento de 1,25 cm e justificado)

As referências sem citações literais devem ser incorporadas ao texto, entre parênteses, indicando o sobrenome do autor em letras maiúsculas e o ano da publicação (SOBRENOME DO AUTOR, ANO) ou citando no formato Autor (ANO).

As citações indiretas de diversos documentos de vários autores, mencionados simultaneamente, devem ser separadas por ponto-e-vírgula, em ordem alfabética.

#### Citações diretas (Formatação nível 4: Times New Roman, tamanho 12, sem negrito e apenas com primeira letra maiúscula [em caso de nomes próprios no meio do texto colocar primeira letra maiúscula] e itálico, com espaçamento de 0 pt antes e 0 pt depois, espaçamento entre linhas 1,50, deixar uma linha antes e após o título, deslocamento de 1,25 cm e justificado)

Quando o autor é citado na íntegra (EVITAR CITAÇÃO DIRETA), só o ano e página serão colocados entre parênteses. Por exemplo, Autor (ano, p. xx-yy) é uma forma de citação direta. O sobrenome do autor, neste caso, terá apenas a primeira letra em maiúsculo, pois faz parte do texto. Segue um exemplo:

Segundo relato publicado por Sekeff (2002, p. 30-36), as citações diretas são transcrições textuais de parte da obra do autor consultado.

#### Citações diretas com mais de três linhas (Formatação nível 4: Times New Roman, tamanho 12, sem negrito e apenas com primeira letra maiúscula [em caso de nomes próprios no meio do texto colocar primeira letra maiúscula] e itálico, com espaçamento de 0 pt antes e 0 pt depois, espaçamento entre linhas 1,50, deixar uma linha antes e após o título, deslocamento de 1,25 cm e justificado)

As citações diretas (EVITAR CITAÇÃO DIRETA) com mais de três linhas serão destacadas no texto em parágrafo especial, justificadas, com 4 cm de margem esquerda e espaçamento simples, com uma linha de espaço antes e uma linha de espaço após. Ao final, apresenta-se (SOBRENOME DO AUTOR, ano, p. xx-yy).

Como um exemplo de citação direta com mais de três linhas, ilustra-se a citação de uma monografia em meio eletrônico (livro e/ou folheto). A introdução apresentada por Assis (2000) demonstra um alto domínio da língua Portuguesa:

As crônicas da vila de Itaguaí dizem que em tempos remotos vivera ali um certo médico, o Dr. Simão Bacamarte, filho da nobreza da terra e o maior dos médicos do Brasil, de Portugal e das Espanhas. Estudara em Coimbra e Pádua. Aos trinta e quatro anos regressou ao Brasil, não podendo el-rei alcançar dele que ficasse em Coimbra, regendo a universidade, ou em Lisboa, expedindo os negócios da monarquia. (ASSIS, 2000, p. 1).

Para as citações longas, deve-se utilizar fonte em tamanho 11, Times New Roman, espaçamento entre linhas simples, com recuo de 4 centímetros a partir da margem esquerda.

#### Citações diretas com de três linhas ou menos (Formatação nível 4: Times New Roman, tamanho 12, sem negrito e apenas com primeira letra maiúscula [em caso de nomes próprios no meio do texto colocar primeira letra maiúscula] e itálico, com espaçamento de 0 pt antes e 0 pt depois, espaçamento entre linhas 1,50, deixar uma linha antes e após o título, deslocamento de 1,25 cm e justificado)

As transcrições literais curtas (EVITAR CITAÇÃO DIRETA) serão integradas ao parágrafo, colocadas entre aspas e seguidas pelo sobrenome do autor do referido texto (com letras maiúsculas), ano de publicação e página(s) do texto citado, entre parênteses (SILVA; SOUZA; DEMAIS, ano, p. xx-yy). O texto em destaque deverá aparecer entre aspas, não sendo permitido a utilização de formatação em itálico, negrito ou sublinhado.

Este parágrafo é um exemplo de uma transcrição direta de até três linhas de um artigo de jornal. A investigação afirma que “antes do recesso parlamentar de julho, a CPI havia aprovado requerimento com a solicitação às operadoras para o envio de informações sobre 409 mil grampos telefônicos autorizados pela Justiça em 2007” (GUERREIRO; GIRALDI, 2008, p. 52).

#### Modelos de citações (Formatação nível 4: Times New Roman, tamanho 12, sem negrito e apenas com primeira letra maiúscula [em caso de nomes próprios no meio do texto colocar primeira letra maiúscula] e itálico, com espaçamento de 0pt antes e 0pt depois, espaçamento entre linhas 1,50, pular uma linha antes e após o título, deslocamento de 1,25 cm e justificado)

Citações bibliográficas no texto devem ser realizadas usando o sistema "autor-data", conforme exemplos a seguir:

*1 a 3 autores:*

Silva (2010) ou Kollmann e Côtê (1968) para citações ao longo do parágrafo.

(SILVA, 2010). ou (KOLLMANN; CÔTÊ, 1968). para citações no final do parágrafo.

*4 ou mais autores:*

Schilling *et al.* (1988) para citações ao longo do parágrafo.

(SCHILLING *et al.*, 1998). para citações no final do parágrafo.

*Siglas:*

ASTM (1995); LPF (1998) para citações ao longo do parágrafo.

(ASTM, 1995).; (LPF, 1998). para citações no final do parágrafo.

*Quando citadas pela primeira vez, o significado deve ser citada por extenso:*

American Society for Testing and Materials – ASTM (1995);

Laboratório de Produtos Florestais – LPF (1998).

*Documentos de um mesmo autor ou grupo de autores, publicados no mesmo ano:*

Calegari (1999a) afirma ... ... Calegari (1999b). para citações ao longo do parágrafo.

... (CALEGARI, 1999a). ... (CALEGARI, 1999b). para citações no final do parágrafo.

*Diversas citações indiretas*

Calegari (1999), Jhon *et al.* (2001) e Lion (1945)

(CALEGARI, 1999; JHON *et al.*, 2001; LION, 1945).

Todas as citações incluídas no texto deverão ter suas referências completas incluídas no item Referências, organizadas em ordem alfabética, e seguindo os padrões ABNT e também estabelecidos nesse modelo.

#### Modelos de referências (Formatação nível 4: Times New Roman, tamanho 12, sem negrito e apenas com primeira letra maiúscula [em caso de nomes próprios no meio do texto colocar primeira letra maiúscula] e itálico, com espaçamento de 0 pt antes e 0 pt depois, espaçamento entre linhas 1,50, deixar uma linha antes e após o título, deslocamento de 1,25 cm e justificado)

*Norma técnica*

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 8112:** Carvão vegetal: análise imediata. Rio de Janeiro: ABNT, 1983. 6 p.

*Anais de evento (simpósios, encontros, congressos, proceedings...)*

BALTAR, M. A. R.; GASTALDELLO, M. E.; CAMELO, M. A. Rádio escolar: ferramenta de interação sociodiscursiva na escola. In: Simpósio Internacional de Estudos de Gêneros Textuais (SIGET), 4, 2007, Tubarão-SC. **Anais...** Tubarão-SC: Editora da UNISUL, 2007. p. 1327-1334.

*Artigo científico*

KERBER, P. R.; STANGERLIN, D. M.; PARIZ, E.; MELO, R. R.; SOUZA, A. P. CALEGARI, L. Colorimetry and surface roughness of three amazon woods submitted to natural weathering. **Nativa**, v. 4, n. 5, p. 303-307, 2016.

*Livro*

STEEL, R. G. D.; TORRIE, J. H. **Principles and procedures of statistic: a biometrical approach**. 2.ed. New York: Mc-Graw Hill, 1980. 633 p.

*Capítulo de livro*

OLIVEIRA, J. B.; VIVACQUA FILHO, A.; GOMES, P. A. Produção de carvão vegetal: aspectos técnicos. In: PENEDO, W.R. (Ed.). **Produção e utilização de carvão vegetal**. Belo Horizonte: CETEC, 1982c. p.60-73.

*Conteúdo de páginas de internet*

FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION (FAO). **Energy supply and demand: trends and prospects**. Disponível em: ftp://ftp.fao.org/docrep/fao /010/i0139e/i0139e03.pdf. Acesso em: 15 ago 2009.

*Dissertação/Tese/TCC/Monografia*

FARIA, W. L. F. **A jurema preta (*Mimosa hostilis* Benth.) como fonte energética do Semiárido do Nordeste – Carvão**. 1984. 113 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1984.

Obs.: Não utilizar “*et al.*” nas referências, deve-se colocar todos os autores da obra, utilizar *et al.* apenas nas citações e deixar uma linha entre as referências, referência devem ter o espaçamento entre linhas de 1,0.

#### Notas de rodapé (Formatação nível 4: Times New Roman, tamanho 12, sem negrito e apenas com primeira letra maiúscula [em caso de nomes próprios no meio do texto colocar primeira letra maiúscula] e itálico, com espaçamento de 0 pt antes e 0 pt depois, espaçamento entre linhas 1,50, deixar uma linha antes e após o título, deslocamento de 1,25 cm e justificado)

Para facilitar o trabalho de formatação do trabalho, sugere-se evitar a criação de notas de rodapé, uma vez que o controle das mesmas não é algo muito fácil com o uso do programa Word. É usual encontrar problemas de notas que insistem em se posicionarem na página seguinte àquela desejada. Além disso, destaca-se que referências bibliográficas não devem ser colocadas em notas de rodapé. As notas de rodapé devem ter fonte Times New Roman tamanho 11, espaçamento entre linhas simples e espaçamento antes e depois de 0 pt.

Todo *apud* (citação de citação) deve ser colocado como nota de rodapé. Nesta página é apresentado um exemplo de nota de rodapé[[1]](#footnote-1).

Antenor[[2]](#footnote-2) (1875 *apud* SILVÉRIO, 2013) entende que o que deveria ser será o que deveria ser, bem como também será. Devendo o *apud* (Antenor) estar na nota de rodapé (mesmo modo de referenciar - NBR 6023 (ABNT, 2002)) e a referência (Silvério) onde foi lido o *apud* na seção REFERÊNCIAS.

#

# MATERIAIS E MÉTODOS (FORMATAÇÃO NÍVEL 1: TIMES NEW ROMAN, CAIXA ALTA, TAMANHO 12, NEGRITO, COM ESPAÇAMENTO DE 0 PT ANTES E 0 PT DEPOIS, ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS DE 1,50, DEIXAR UMA LINHA APÓS O TÍTULO, DESLOCAMENTO DE 1,25 CM E JUSTIFICADO)

Nesse tópico, devem ser descritos sistematicamente os materiais e as metodologias utilizadas para o desenvolvimento do trabalho. Esses aspectos devem ser apresentados de modo que outros pesquisadores ao consultarem o trabalho entendam a forma que o trabalho foi desenvolvido.

# RESULTADOS E DISCUSSÕES (FORMATAÇÃO NÍVEL 1: TIMES NEW ROMAN, CAIXA ALTA, TAMANHO 12, NEGRITO, COM ESPAÇAMENTO DE 0 PT ANTES E 0 PT DEPOIS, ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS DE 1,50, DEIXAR UMA LINHA APÓS O TÍTULO, DESLOCAMENTO DE 1,25 CM E JUSTIFICADO)

Aqui devem ser apresentados os resultados. A discussão dos dados deve ser feita utilizando como base artigos técnico-científicos publicados preferencialmente em periódicos nacionais e/ou internacionais. Citações de teses, dissertações e trabalhos publicados em congressos, quando possível, deverão ser evitadas. Os resultados obtidos nos artigos e em notas técnicas deverão, sempre que possível, apresentar análises estatísticas associadas. A escolha do tipo de análise (variância, fatorial, regressão etc.) fica a critério do(s) autor(es). Poderão ocorrer subdivisões nesta seção.

# CONSIDERAÇÕES FINAIS (FORMATAÇÃO NÍVEL 1: TIMES NEW ROMAN, CAIXA ALTA, TAMANHO 12, NEGRITO, COM ESPAÇAMENTO DE 0 PT ANTES E 0 PT DEPOIS, ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS DE 1,50, DEIXAR UMA LINHA APÓS O TÍTULO, DESLOCAMENTO DE 1,25 CM E JUSTIFICADO)

Espaço destinado aos comentários pertinentes a todo o contexto do Trabalho de Conclusão de Curso, desde a pesquisa bibliográfica realizada em TCC1 até os resultados discutidos no TCC2. Esta seção do trabalho destina-se a uma recapitulação sintética das partes mais importantes do trabalho. O autor deve expor as suas conclusões e, ou, deduções após uma leitura final do trabalho completo. Por fim, deve-se formular sugestões novas pesquisas para serem exploradas em trabalhos futuros; de forma a dar continuidade ao trabalho realizado.

REFERÊNCIAS (FORMATAÇÃO DE REFERÊNCIA: TIMES NEW ROMAN, NÃO DEVE SER NUMERADA, TAMANHO 12, CAIXA ALTA, NEGRITO, COM ESPAÇAMENTO DE 0 PT ANTES E 0 PT DEPOIS, ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS DE 1,50, DEIXAR UMA LINHA APÓS O TÍTULO E CENTRALIZADO)

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 8112:** Carvão vegetal: análise imediata. Rio de Janeiro: ABNT, 1983. 6 p.

FARIA, W. L. F. **A jurema preta (*Mimosa hostilis* Benth.) como fonte energética do Semiárido do Nordeste – Carvão**. 1984. 113 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1984.

FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION (FAO). **Energy supply and demand: trends and prospects**. Disponível em: ftp://ftp.fao.org/docrep/fao /010/i0139e/i0139e03.pdf. Acesso em: 15 ago 2009.

KERBER, P. R.; STANGERLIN, D. M.; PARIZ, E.; MELO, R. R.; SOUZA, A. P. CALEGARI, L. Colorimetry and surface roughness of three amazon woods submitted to natural weathering. **Nativa**, v.4, n.5, p.303-307, 2016.

OLIVEIRA, J. B.; VIVACQUA FILHO, A.; GOMES, P. A. Produção de carvão vegetal: aspectos técnicos. In: PENEDO, W.R. (Ed.). **Produção e utilização de carvão vegetal**. Belo Horizonte: CETEC, 1982c. p.60-73.

STEEL, R. G. D.; TORRIE, J. H. **Principles and procedures of statistic: a biometrical approach**. 2.ed. New York: Mc-Graw Hill, 1980. 633 p.

Obs.: Não utilizar “*et al.*” nas referências, deve-se colocar todos os autores da obra, utilizar *et al. (itálico)* apenas nas citações e deixar uma linha entre as referências, referência devem ter o espaçamento entre linhas de 1,0.

APÊNDICE A – Título do apêndice (Formatação nível 1: times new roman, tamanho 12, negrito, com espaçamento de 0 pt antes e 0 pt depois, espaçamento entre linhas de 1,50, deixar uma linha após o título, centralizado)

Resulta de um texto ou documento elaborado pelo autor, servindo de fundamentação, comprovação e ilustração. Compreende um elemento opcional. São identificados por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos.

Exemplo:

**APÊNDICE A – Entrevista A**

ANEXO A – Título do anexo (Formatação nível 1: times new roman, tamanho 12, negrito, com espaçamento de 0 pt antes e 0 pt depois, espaçamento entre linhas de 1,50, deixar uma linha após o título, centralizado)

Compreende um texto ou documento não elaborado pelo autor, servindo de fundamentação, comprovação ou ilustração. São elementos opcionais, devendo ser identificados por letras maiúsculas, travessão e pelos respectivos títulos.

Exemplo:

**ANEXO A – Relatório Institucional da Empresa**

1. Embora não seja indicada sua utilização, apresenta-se aqui um exemplo de uma nota de rodapé. [↑](#footnote-ref-1)
2. ANTENOR, J.A. O título que será. **Revista Exemplo.** v. 1, n. 2, p. 15-38, 1875. [↑](#footnote-ref-2)