**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA – UNIDADE ITUITUTABA**

**NOME COMPLETO DO(S) AUTOR(ES) EM ORDEM ALFABÉTICA**

**(FONTE 14, TIMES NEW ROMAN, NEGRITO, MAIÚSCULAS)**

**Título do trabalho: subtítulo (se houver)**

(FONTE 16 OU 18, TIMES NEW ROMAN, NEGRITO, MAIÚSCULAS)

**LOCAL (CIDADE-ESTADO)**

**ANO**

**(FONTE 14, TNR, NEGRITO, MAIÚSCULAS)NOME COMPLETO DO(S) AUTOR(ES) EM ORDEM ALFABÉTICA**

**(FONTE 14, TIMES NEW ROMAN, NEGRITO, MAIÚSCULAS)**

**Título do Trabalho: Subtítulo (se houver)**

(FONTE 16 ou 18, TNR, NEGRITO)

Trabalho (natureza do trabalho) apresentado à (nome da instituição) como pré-requisito para obtenção parcial de créditos em (nome da disciplina) sob orientação do Prof. (nome),(título).

**LOCAL**

**ANO**

**NOME COMPLETO DO(S) AUTOR(ES) EM ORDEM ALFABÉTICA**

**(FONTE 14, TIMES NEW ROMAN, NEGRITO, MAIÚSCULAS)**

**Título do Trabalho: Subtítulo (se houver)**

(FONTE 14 , TNR, NEGRITO)

Trabalho (natureza do trabalho) apresentado à (nome da instituição) como pré-requisito para obtenção parcial de créditos em (nome da disciplina) sob orientação do Prof. (nome).

LOCAL E DATA DA APROVAÇÃO

Banca Examinadora

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof(a). Nome da Instituição de Origem

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof(a). Nome da Instituição de Origem

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof(a) Orientador. Nome da Instituição de Origem

*Dedicatória opcional. “Dedico este trabalho àquela pessoa em especial...”
A dedicatória é formatada com o estilo “Dedicatória”. Não leva título.*

**AGRADECIMENTOS**

À Universidade Estadual de Minas Gerais ao Departamento de engenharia de Computação.

À Fundação educacional de Ituiutaba.

Aos meus pais que, à distância me acompanham.

*“Quem possui as duas asas desenvolvidas*

 *por igual, é chamado homem iluminado*

 *de cujos exemplos nosso mundo*

*ainda não é pródigo”*

(NOGUEIRA, 2001)

**RESUMO**

Conforme as normas NBR 14724:2002 da ABNT, o resumo é “elemento obrigatório, constituído de uma sequência de frases concisas e objetivas e não de uma simples enumeração de tópicos, não ultrapassando 500 palavras, seguido, logo abaixo, das palavras representativas do conteúdo do trabalho, isto é, palavras-chave e/ou descritores (...). Neste modelo de TC, o resumo é formatado com o estilo “Resumo”, e o título tem o estilo “Título Resumo” ou “Título sem número”.

Palavras-chave: trabalho de conclusão, modelo, normas, ABNT. (Você deve escolher suas próprias palavras-chave, de acordo com o seu trabalho. Umas cinco palavras serão suficientes).

TEXTO SEM PARÁGRAFO, ATÉ 500 PALAVRAS, JUSTIFICADO E FONTE 12**ABSTRACT**

Tradução do resumo em língua vernácula para outro idioma de propagação internacional (em inglês ABSTRACT, em francês RESUMÉ, em espanhol RESUMEN). Abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract abstract.

**Keywords**: Palavra 1. Palavra 2. Palavra 3.

**Lista de ilustrações**

(OPCIONAL)

[Figura 1: Exemplo de Figura (Nogueira et al, 2005) . 17](file:///C%3A/Users/Gandi/Downloads/modelo_tcc-eletrica.doc#_Toc210619825)

**Lista de tabelas**

(OPCIONAL)

[Tabela 1: Exemplo de formatação de tabela 17](file:///C%3A/Users/Gandi/Downloads/modelo_tcc-eletrica.doc#_Toc211389847)

[Tabela 2: Comparação dos trabalhos relacionados ao projeto 22](file:///C%3A/Users/Gandi/Downloads/modelo_tcc-eletrica.doc#_Toc211389848)

[Tabela 3: Comparação dos trabalhos relacionados 25](file:///C%3A/Users/Gandi/Downloads/modelo_tcc-eletrica.doc#_Toc211389849)

**Lista de abreviaturas e siglas**

(OPCIONAL)

UEMG – Universidade Estadual de Minas Gerias

FEIT – Fundação Educacional de Ituiutaba

**Lista de símbolos**

(OPCIONAL)

**Sumário**

[Regulamento Acadêmico e Guia para Elaboração e Apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso 3](#_Toc40811733)

[SEGUNDA PARTE 32](#_Toc40811734)

[ESTRUTURA, NORMAS E REGULAMENTO 32](#_Toc40811735)

[Noções Básicas de Normalização de Referências e Apresentação de Trabalhos Acadêmicos: de acordo com as Normas da ABNT-2002 32](#_Toc40811736)

[1. INTRODUÇÃO 47](#_Toc40811737)

[2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA (Título tem estilo “Título 1”) 48](#_Toc40811738)

[2.1 SEÇÃO Primaria de títulos tem estilo “Título 2” 48](#_Toc40811739)

[2.2 MARGEM 49](#_Toc40811740)

[3. estado da arte 52](#_Toc40811741)

[3.1 Fichamento 52](#_Toc40811742)

[3.2 – Comentários 53](#_Toc40811743)

[4. ANÁLISE E RESULTADOS 55](#_Toc40811744)

[4.1 Processo analiSado 55](#_Toc40811745)

[4.2 Descrição das possíveis soluções 55](#_Toc40811746)

[4.3 Diagramas, GRÁFICOS E TABELAS da Solução Proposta 55](#_Toc40811747)

[5. CONSIDERAÇÕES FINAIS 56](#_Toc40811748)

[REFERÊNCIAS 57](#_Toc40811749)

[APÊNDICES 59](#_Toc40811750)

[FICHA DE AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 68](#_Toc40811751)

1. **INTRODUÇÃO**

Esta pesquisa pretende mostrar que ( ... ) através de ( ... ) conforme concepções apresentadas por ( ... ) . Para isso, articula-se o conceito de ( ... ) com o conceito de ( ... ) . Pesquisas foram feitas conforme ( ... ) . Articula-se os resultados a partir de ideias de ( ... ) .

“Neste primeiro parágrafo você deve deixar completamente claro o que pretende com o trabalho. A introdução é redigida depois de escrito todo o trabalho porque, no decorrer da pesquisa, algumas coisas podem ser modificadas em relação ao projeto original”.

“Depois, em vários parágrafos, você deve falar sobre a problematização, a contextualização histórica, a revisão bibliográfica, os objetivos, a justificativa, a metodologia. As conclusões, evidentemente, devem ficar no capítulo Considerações Finais, para que o leitor não perca o interesse pelo seu trabalho. Toda a introdução é feita sem subtítulos, em texto normal”.

(Espaçamento 1,5)

**2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA (Título tem estilo “Título 1”)**

*Depois dos títulos de capítulo, você pode colocar uma citação de alguém que você ache interessante. A citação, chamada de epígrafe, deve ter relação com o assunto, obviamente. O nome do autor da epígrafe é grafado em negrito, com o estilo“Epígrafe - Autor”. O parágrafo se formata automaticamente depois que você dá um Enter.*

***Nome do Autor***

* 1. **SEÇÃO Primaria de títulos tem estilo “Título 2”**

O texto normal tem o estilo Padrão. Os títulos devem obrigatoriamente ser formatados com os estilos “Título 1”, “Título 2” etc. para que o sumário seja gerado automaticamente. Depois que um título está aplicado, a tecla **TAB** no início da linha faz o título descer um nível (de Título 2 para Título 3, por exemplo). **SHIFT+TAB** faz o título subir um nível.

NUMERAÇÃO (INDICATIVO) DAS SEÇÕES NBR 6024

O indicativo numérico precede o título, alinhado à esquerda (no parágrafo), separado por um espaço de caractere.

Os títulos sem indicativo numérico (erratas, agradecimentos, listas, sumário, resumos, referências, glossário, apêndice, anexos e índice) devem ser centralizados.

Títulos das seções primárias devem iniciar em folha distinta, a 3 espaços duplos da margem superior (aproximadamente 6 cm da borda superior da folha).

Na numeração das seções do trabalho devem ser utilizados algarismos arábicos. Evitar subdivisões demasiadas, não ultrapassando a seção quinaria.

Os títulos das seções são destacados, utilizando-se os recursos de negrito letras maiúscula ou versal, segundo a seguinte ordem:

**1** **SEÇÃO PRIMÁRIA** (Maiúsculas e negrito)

1.1 SEÇÃO SECUNDÁRIA (maiúsculas)

1.1.1 Seção terciária (minúsculas com exceção da 1a letra)

1.1.1.1 Seção quartanária (minúsculas com exceção da 1a letra)

1.1.1.1.1 Seção quinaria (minúsculas com exceção da 1a letra)

a) alínea;

b) alínea,

- subalínia

Alíneas: quando houver necessidade de subdivisões numa mesma seção, utilizam-se as alíneas.

* 1. **MARGEM**

- Margem Folha: superior e esquerda: 3 cm. Direita e inferior: 2 cm

- Parágrafo: a 1,25 cm da margem esquerda.

- Folha rosto e de aprovação: natureza trabalho, objetivo, IES e área concentração: alinhados no meio da página (aproximadamente 7 cm da margem esquerda).

- Configuração de margem superior para páginas de início de capítulos: 3 cm.

- As notas de rodapé devem ser digitadas dentro das margens, ficando separadas do texto por um espaço em branco e por filete de 3 cm a partir da margem esquerda em espaço simples. **[[1]](#footnote-1)**

“As citações têm o estilo Citação, neste modelo. Não use o estilo “Recuo de Parágrafo Padrão”, como o Word seguidamente teima em formatar. Depois da citação, o texto volta ao estilo Normal automaticamente. Se você quiser colocar duas citações seguidas, deve reaplicar o estilo Citação manualmente. Não coloque *itálico* nas citações. Itálico é aconselhado para palavras estrangeiras ou estranhas.

“Um segundo parágrafo da citação logo em seguida é mais raro. Neste caso, só feche as aspas no último parágrafo. As aspas ficam antes do ponto. Depois do ponto, entre parênteses, o sobrenome do autor em maiúsculas, vírgula, o ano em quatro dígitos, ponto, “p.” e o número da página. Sem ponto depois de fechar os parênteses”. (Sobrenome, ano. p. xx)**[[2]](#footnote-2)**

Se a citação vai inserida no texto normal sem aspas, tipo o autor Fulano de Tal disse isto e aquilo, só vai o ano entre parênteses (2001).

Texto normal... O texto normal tem o estilo **Normal**. As teclas de atalho para sua formatação são **CTRL+SHIFT+B**. Os títulos devem ser formatados **obrigatoriamente** com os estilos **Título 1**, **Título 2** etc. As teclas de atalhos para títulos são **SHIFT+ALT+Setas**. A seta para a esquerda aumenta o nível de um título (de Título 3 para Título 2, por exemplo). A seta para a direita faz o contrário: diminui o nível de um título (mas cuidado: as setas para cima e para baixo movem um **parágrafo inteiro** para cima ou para baixo).

* Itens com bolinhas (bullets) são formatados com o estilo Lista com Bolinhas. São usados principalmente em listas com poucos itens ou listas onde a ordem dos elementos não é importante.

Se houver outro parágrafo dentro do mesmo item, ele é formatado com o estilo “Lista – continuação”.

* Item um
* Item dois

Outro tipo de lista é a lista ordenada. Não se colocam números, porque estes são reservados aos títulos. É melhor usar letras. Em listas com muitos elementos, ou onde a ordem é importante, você deve usar letras em vez de bolinhas.

1. Não use números para não haver confusão com a numeração de títulos. Use o estilo Lista com Letras.
2. Se houver listas com letras mais adiante, em seu trabalho, talvez seja necessário reiniciar a numeração aplicando o botão “Ativar/Desativar Numeração” algumas vezes.
	* 1. Nível 3

As tabelas devem ser inseridas em um parágrafo previamente formatado com o estilo **Tabela texto**. Os títulos da tabela são formatados com o estilo **Tabela Título**. Antes da tabela, deve ser colocada a legenda (menu **Inserir > Legenda**), que tem a dupla função de descrever a tabela e de criar um espaço até o próximo parágrafo, conforme a . Esta referência automática à tabela é inserida pelo **menu Inserir > Referência Cruzada > Tipo de referência: Tabela**. Escolha qual referência na lista de tabelas que aparece.

**Tabela 1: Exemplo de formatação de tabela[[3]](#footnote-3)**

| **Tabela Título** |
| --- |
| Tabela texto |  |  |  |  |
| Tabela texto |  |  |  |  |
| Tabela texto |  |  |  |  |

Se você precisar colocar uma figura em meio ao texto (no caso de uma figura pequena, por exemplo), certifique-se de que a figura se move com o texto da seguinte maneira:

Figura 1: Exemplo de Figura



**Fonte: (Nogueira et al, 2005) [[4]](#footnote-4).**

1. Clique com o botão direito do mouse em cima da figura
2. No menu que se abrirá, escolha a opção **Ancorar**.
3. Na caixa que se abrirá, selecione o separador **Para parágrafo**.
4. **estado da arte**

Este capítulo o discente deverá apresentar pesquisas recentes (últimos 5 anos) sob a forma de um fichamento de conteúdo e finalizar este capítulo relacionando os fichamentos com o seu objetivo da pesquisa

**3.1 Fichamento**

Fichamento é um tipo de registro de estudo de um livro ou mesmo de um texto. A técnica do fichamento facilita bastante o processo de elaboração de trabalhos acadêmicos, bem como auxilia na assimilação dos conteúdos estudados. Existem três tipos de fichamento: fichamento bibliográfico, fichamento de conteúdo e fichamento de citações. No fichamento, é importante que exista um cabeçalho com o assunto e a referência bibliográfica.

1. Fichamento bibliográfico (em forma de tópicos)

É a descrição com comentários dos tópicos que são abordados em uma obra ou em parte dela.

2. Fichamento de conteúdo (em forma de resumo – texto corrido)

É uma síntese das principais ideias contidas na obra. Deve-se elaborar com as próprias palavras uma interpretação de tudo o que aconteceu e tudo o que foi dito no texto estudado. É uma espécie de resumo da obra.

3. Fichamento de citações

Também conhecido como fichamento de transcrição, consiste numa reprodução fiel de todas as frases que se pretende ainda utilizar na sua redação da pesquisa. Seguir exemplifica-se o fichamento de conteúdo que deverá estar presente na monografia

.1. GARCIA, LUIS HILÁRIO TOBLER. DESENVOLVIMENTO E FABRICAÇÃO DE UMA MINI-IMPRESSORA 3D PARA CERÂMICAS. DISSERTAÇÃO DE MESTRADO. SÃO CARLOS, 2015.

Neste trabalho, é construída uma impressora 3D para a fabricação de amostras cerâmicas de geometria simples. Com um projeto, manutenção simples e econômica possibilita o emprego de materiais agressivos (como por exemplo, ácido fosfórico) para a fabricação dos modelos. Foi desenvolvido também um protótipo do projeto com soluções econômicas com resultados promissores segundo o próprio autor, sendo assim uma boa referência para a intenção de desenvolver uma impressora 3D de baixo custo.

.

2. LISBOA, GAWAINE. ESTUDO E DESENVOLVIMENTO DE UMA IMPRESSORA 3D UTILIZANDO A PLACA ELETRÔNICA GEN7V1.2BR2. MONOGRAFIA. SÃO LUÍS DO MARANHÃO, 2017.

Este trabalho propõe o desenvolvimento de uma impressora 3D desktop (conectada à um computador) completa, com ênfase no desenvolvimento da parte elétrica/eletrônica. Após a parte da construção do equipamento foram realizados testes sobre a conexão entre a impressora 3D e o computador para avaliar sua viabilidade. O autor explica que o projeto foi desenvolvido com a leitura de DataSheets, artigos científicos e fóruns online. Ressaltando também o fato de que a maioria dos componentes utilizados foram comprados em sua cidade.

**3.2 – Comentários**

No protótipo desenvolvido por Garcia (2015) a parte referente à controle e movimentação tem seus princípios semelhantes ao pretendido do protótipo para este projeto. Pode ser referenciada também, a parte em que há um estudo de custo e viabilidade do desenvolvimento de seu protótipo, visto que o intuito deste projeto é criar um protótipo de impressora 3D de baixo custo e viável para uso acadêmico.

A contribuição Lisboa (2015) tem ênfase na parte eletrônica da construção de uma impressora 3D, a leitura de Datasheets, fóruns online e artigos, este trabalho pode ser de grande contribuição para o desenvolvimento deste projeto, principalmente na escolha de componentes para serem utilizados e referências de pesquisa sobre componentes eletrônicos. Em outro ponto, pode ser referenciado para a comparação de custo-benefício de impressoras 3D desktop e impressoras 3D independentes para a realização de impressões, sendo um ponto a ser estudado no desenvolvimento deste projeto.

1. **ANÁLISE E RESULTADOS**

Este capítulo é fundamental onde o problema é atacado levantando-se possíveis estratégias para sua solução, é muito importante o uso de gráficos tabelas, e diagramas do processo.

**4.1 Processo analiSado**

Descreva o problema levantando as possíveis soluções. Para cada Problema pelo menos uma solução, quando mais de uma solução proposta ou justificar o porquê da escolha de uma e não de outra ou comparar os resultados de ambas.

* 1. **Descrição das possíveis soluções**
	2. **Diagramas, GRÁFICOS E TABELAS da Solução Proposta**
1. **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste capitulo o Autor expõe seus resultados faz comparações com os trabalhos relacionados destacando a diferença e a contribuição do seu trabalho em relação aos demais.

Deve-se criar um parágrafo para trabalhos futuros

Deve-se criar um parágrafo onde o autor finaliza seus pensamentos.

**REFERÊNCIAS**

BECKER, Fernando, FARINA, Sérgio, SCHEID, Urbano. **Apresentação de trabalhos escolares**. Orientação para datilografia e digitação. Porto Alegre: Multilivro, 2000.

CHEMIN, Beatriz Francisca. **Guia Prático da UNIVATES para trabalhos acadêmicos**. Lajeado: UNIVATES, 2005.

FARINA, Sérgio. **Referências bibliográficas e eletrônicas***.* São Leopoldo: UNISINOS, 1997.

NOGUEIRA, Kenedy L.; LAMOUNIER, Edgard Jr.; CARDOSO, Alexandre. **UPPER LIMB PROSTHESES TRAINNING USING AUGMENTED REALITY**. Aipr - International Conference on Artificial Intelligence and Pattern Recognition Orlando, FL, USA. 2007

ROCHA, José Antonio Meira da. **Modelo de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).** Modelo de documento digital do programa OpenOffice 2.0 disponível em <[http://www.meiradarocha.jor.br/uploads/1021/196/modelo\_de\_projeto\_de\_TCC-2006-06-12a.sxw](http://www.meiradarocha.jor.br/uploads/1021/196/modelo_de_projeto_de_TCC-2005-03-24a.doc)>. Acesso em: 12 jun. 2006.

THUMS, Jorge. **Acesso à realidade:** técnicas de pesquisa e construção do conhecimento. Porto Alegre: Sulina/Ulbra, 2000.

Coloque as referências em ordem Alfabética.

**Anexos**

**(opcional)**

1. Este é um exemplo de nota de rodapé. Ela é inserida automaticamente pelo menu Inserir > Notas > Nota de Rodapé. As notas servem para explicações. [↑](#footnote-ref-1)
2. As citações bibliográficas são colocadas em meio ao texto, na forma (AUTOR, ano. p. xx), onde ano tem quatro dígitos, “p.” é minúsculo – o MS Word pode teimar em colocar P maiúsculo -- e xx é a página. A ABNT voltou a recomendar que o plural de páginas seja grafado “pp.”, mas o assunto é polêmico: apenas “p.” parece melhor, ainda mais porque, se aparecerem vários números, será óbvio que a citação aparece em várias páginas. [↑](#footnote-ref-2)
3. Todas as tabelas retiradas de terceiros devem ser referenciadas [↑](#footnote-ref-3)
4. Todas as imagens retiradas de material de terceiros devem ser referenciadas [↑](#footnote-ref-4)