



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB

CAMPUS UNB GAMA: FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS EM ENGENHARIAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INTEGRIDADE DE MATERIAIS DA ENGENHARIA

MODELO PARA DISSERTAÇÕES DO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INTEGRIDADE DE MATERIAIS DA ENGENHARIA

NOME SOBRENOME

ORIENTADOR: PROF. DR.

COORIENTADOR: PROF. DR. (SE HOUVER)

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB
CAMPUS UNB GAMA: FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS EM ENGENHARIAS

**MODELO DE DISSERTAÇÕES DO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INTEGRIDADE DE MATERIAIS DA ENGENHARIA**

NOME SOBRENOME

ORIENTADOR: PROF. DR.
COORIENTADOR: PROF. DR. (SE HOUVER)

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM
INTEGRIDADE DE MATERIAIS DA ENGENHARIA

PUBLICAÇÃO: INSERIR NÚMERO DE PUBLICAÇÃO

BRASÍLIA/DF, JULHO DE 2021

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB
CAMPUS UNB GAMA: FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS EM ENGENHARIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INTEGRIDADE DE MATERIAIS DA ENGENHARIA

MODELO PARA DISSERTAÇÕES DO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INTEGRIDADE DE MATERIAIS DA ENGENHARIA

NOME SOBRENOME

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO SUBMETIDA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INTEGRIDADE DE MATERIAIS DA ENGENHARIA DO CAMPUS UNB GAMA: FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS EM ENGENHARIAS DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE.

APROVADA POR:

PROF. DR. XXXXXXXX
ORIENTADOR(A)

PROF. DR. XXXXXXXX
CO-ORIENTADOR(A) – FACULDADE/UNIVERSIDADE (CASO HAJA)

PROF. DR. XXXXXXXX
EXAMINADOR – FACULDADE/UNIVERSIDADE

PROF. DR. XXXXXXXX
EXAMINADOR – FACULDADE/UNIVERSIDADE

RELATÓRIO (ATA) DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO ASSINADO ELETRONICAMENTE PELA BANCA AVALIADORA, VIA SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÕES - SEI, DOCUMENTO XXX, PROCESSO XXX.

BRASÍLIA/DF, JULHO DE 2021

FICHA CATALOGRÁFICA

SHANNON, CLAUDE

Modelo para dissertações do Programa de Pós-Graduação em Integridade de Materiais da Engenharia [Distrito Federal], 2021.

xvii, 134p. 210 x 297 mm (FCTE/UnB, Mestre, Integridade de Materiais da Engenharia, 2020).

Dissertação de Mestrado – Universidade de Brasília. Faculdade de Ciências e Tecnologias em Engenharias.

1. Filtro acústico

2. Placa microperfurada

3. Dutos

4. Ruído

I. FCTE/UnB

II. Título (série)

Referência

Shannon, Claude (2021). Modelo para dissertações do Programa de Pós-Graduação em Integridade de Materiais da Engenharia. Dissertação de mestrado em Integridade de Materiais da Engenharia, Publicação 011A/2021, Programa de Pós-Graduação, Faculdade de Ciências e Tecnologias em Engenharias, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2110p.

Cessão de Direitos

Autor: Claude Shannon

Título: Modelo para dissertações do Programa de Pós-Graduação em Integridade de Materiais da Engenharia.

Grau: Mestre

Ano: 2021

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta dissertação de mestrado e para emprestar ou vender essas cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

email-do-candidato@provedor.br

Brasília, DF – Brasil

RESUMO

Texto do resumo.

Esta seção deve sintetizar todo o trabalho, incluindo a definição do problema de pesquisa, os objetivos, a metodologia, resultados e conclusão. Note que não se trata, portanto, apenas de uma visão geral do trabalho, mas um resumo de toda a dissertação.

O resumo pode ser dividido em parágrafos. A especificação de resumo em parágrafo único é comum a artigos de congressos e de periódicos, mas em dissertações e teses é permitida, dependendo do programa, a divisão em parágrafos.

Palavras-chave: Palavras-chave 1, palavras-chave 2, palavras-chave 3, palavras-chave 4, palavras-chave 5.

ABSTRACT

This section is a translation of the previous page into english.

Here you can also divide the text into paragraphs.

Do not overuse the passive voice. You should use the first person when describing what you developed yourself.

Keywords: Keyword 1, keyword 2, keyword 3, keyword 4, keyword 5.

SUMÁRIO

1	Introdução	1
1.1	Observações Sobre o Uso de Siglas	2
1.2	Objetivos	3
1.2.1	Objetivo Geral	3
1.2.2	Objetivos Específicos	3
2	Fundamentação Teórica	4
2.1	Observações Sobre Figuras	4
2.2	Observações Sobre o Uso de Equações	5
3	Metodologia	7
3.1	Dicas para o capítulo	7
3.2	Observações Sobre Tabelas	7
4	Resultados e Discussões	9
5	Conclusão	10
	Lista de Referências	11

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1 Parâmetros utilizados na implementação do método de detecção de bordas proposto, em cada configuração considerada. 8

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 Medição de vibração em motor elétrico e medição do ruído emitido pelo acoplamento existente no sistema. 4

LISTA DE NOMENCLATURAS E ABREVIações

3DCT	Radioterapia Conformacional 3D, do inglês 3D Conformal Radiotherapy.
AAPM	Associação Americana de Física na Medicina, do inglês American Association of Physics in Medicine.
CQ	Controle de Qualidade.
SPT	Sistema de Planejamento de Tratamento.

1 INTRODUÇÃO

A introdução deve apresentar uma contextualização sobre o tema de pesquisa, culminando nas lacunas de pesquisa e na definição de uma proposta científica diante destas lacunas. Esclareça seus objetivos de pesquisa, deixando claras as hipóteses e perguntas científicas.

Organize o texto em seções bem dimensionadas. Escreva de forma objetiva, usando conceitos claros e evitando comparações de caráter subjetivo. Evite frases muito longas.

Utilize a ferramenta de estilos de parágrafo do Word ou Libreoffice para formatar títulos de seções, o texto principal etc. Não edite individualmente as fontes (tipos, tamanhos) e os espaçamentos. Escreva o texto e, para formatar, marque o texto e selecione o estilo correspondente (título de seção, título de subseção, texto principal etc) no menu de estilos (parte superior da janela, no caso do Word, e parte lateral direita da janela, no caso do LibreOffice).

Não salte linhas ao longo do texto para aumentar o espaço entre seções, entre títulos e texto principal, entre figuras e legendas etc. O espaço deve ser regulado pelo estilo de cada parte do texto. Veja neste exemplo o espaço entre o parágrafo final desta seção e o título da próxima seção. Note que não há linha extra separando as partes do texto; o espaçamento é controlado pelos estilos.

Na introdução, a escolha dos títulos das seções cabe ao autor, mas é comum haver uma seção especificamente para os objetivos, frequentemente dividida em uma subseção *objetivo geral* e uma subseção *objetivos específicos*, conforme ilustrado a seguir. É comum que haja uma ou mais seções antes disso para contextualização, definição do problema científico, proposta de pesquisa.

Cada afirmação no texto deve ser embasada na literatura científica, com um uma citação ao final da afirmação (não só ao final do parágrafo), ou em argumentos ou dados próprios. No caso da citação de um texto da literatura, não copiar o texto (mesmo com a indicação da referência, isso constitui plágio). Cópias de texto podem ser usadas em casos específicos (por exemplo, na discussão de textos literários ou na apresentações de definições técnicas consagradas), mas isso exige

que seja usado um formato específico de transcrição (texto identado, em itálico, com indicação explícita de que se trata de texto de outro autor).

Ao citar outros trabalhos, dê preferência a artigos científicos, de periódicos fortes na área de pesquisa. Durante a definição do problema de pesquisa, é importante que sejam incluídas referências recentes (ainda que haja, também, referências mais antigas).

O formato da citação deve seguir o estilo do Mendeley **“American Sociological Association”** ficando formatado automaticamente a citação por Autor e Ano, conforme o exemplo a seguir: (Di Cocco et al. 2013), (Carvalho, Fernando; Ruscheinsky,D.; Giusti,S.; Anflor,C.; Novotny 2020) e (Brebbia, CA 1994). Neste caso, o autor e ano aparecem entre parênteses, e a lista de referências não é numerada. Os itens aparecem em ordem alfabética do nome da família de cada autor. Nomes de instituições têm a ordem definida pelo nome inicial. No caso de mais de um trabalho do mesmo autor no mesmo ano, inclua na citação uma letra minúscula para diferenciá-los.

Não cite referências inserindo manualmente o nome do autor correspondente na lista de referência. Utilize um gerenciador de referências, como o Mendeley ou o Endnote, em combinação com o editor de texto. O Mendeley tem sido bastante usado na comunidade científica.

Além disso, utilize espaço não-separável (ctrl+shift+espaço) entre a última palavra da afirmação e o número da referência.

1.1 Observações Sobre o Uso de Siglas

Quanto às siglas: sempre usar por extenso no primeiro uso, e colocar (no primeiro uso) a sigla entre parênteses. A partir do segundo uso, a sigla pode ser usada. Mas definições eventuais que tenham sido usadas no resumo não contam para o restante do texto, ou seja, se uma sigla foi definida e usada no resumo, ainda assim ela deve ser redefinida no primeiro uso após o resumo.

Exemplo de uso sigla. No serviço de radioterapia, o Controle de Qualidade (CQ) deve ser realizado segundo a norma XX/XX. O CQ é normalmente acompanhado...

A Radioterapia Conformacional 3D, do inglês *3D Conformal Radiotherapy* (3DCRT), é normalmente usada... No Brasil, a 3DCRT...

Segundo a Associação Americana de Física na Medicina, do inglês *American Association of Physics in Medicine* (AAPM), há duas formas... Essa orientação da AAPM começou em...

O Sistema de Planejamento de Tratamento (SPT) é um programa que permite o cálculo... Todo tratamento de radioterapia é baseado no SPT.

Note que as siglas aqui utilizadas constam da lista de siglas.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

1.2.2 Objetivos Específicos

(Incluir as seções que se façam necessárias)

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo pode ter outro nome, e na verdade sugiro um nome mais específico (indique no título sobre o que trata a fundamentação em questão).

Inclua as seções que se façam necessárias.

2.1 Observações Sobre Figuras

Cada figura deve ser citada ao menos uma vez antes de aparecer no texto. As figuras devem ser numeradas no formato x.y, com x o número do capítulo e y o número da figura dentro do capítulo, e devem incluir uma legenda com o número e com um texto explicativo abaixo da figura em si. Como exemplo, a Figura 2.1 ilustra a medição de vibração em um motor elétrico. Note que a citação foi com a palavra “figura” em letra maiúscula, como aparece na legenda. Note ainda que a legenda possui margem reduzida em relação ao resto do texto.



Figura 2.1 Medição de vibração em motor elétrico e medição do ruído emitido pelo acoplamento existente no sistema. Fonte: [Di Cocco et al. 2013]

Se você inserir figuras de outras fontes (livros, artigos, etc), deve incluir a fonte na legenda. Diga explicitamente “Fonte: [X]”, sendo X a referência de onde foi tirada a figura. Ou use “Adaptada de [X]”, caso a figura tenha sido modificada (por exemplo, traduzida). Não abuse, no entanto, da utilização de figuras de outras

fontes. Dê preferência a trabalhos de sua autoria. Note que uma figura de outra fonte, mesmo com a devida citação, só poderia ser utilizada com autorização por escrito, para evitar processo por direitos autorais. **Já o caso de inclusão de figuras de outras fontes sem a devida citação constitui plágio, sendo o autor do plágio sujeito à perda do título eventualmente obtido com a publicação e de outros direitos dela decorrentes.**

No caso de figuras de sua própria autoria, não indique isso na legenda. **Não escreva, por exemplo, “Fonte: o autor”.** Já se assume no texto que todo o material apresentado é produção do autor indicado, e os outros casos, que devem ser comparativamente poucos, é que devem ser explicitados.

2.2 Observações Sobre o Uso de Equações

As equações são normalmente escritas de forma centralizada ao longo da direção horizontal, e com uma numeração à direita no caso das equações que são citadas. As equações que não são citadas posteriormente não precisam ser numeradas. Quando há numeração, ela aparece entre parênteses, e no formado x.y, com x o número do capítulo e y o número da equação dentro do capítulo.

Segue um exemplo de uma equação. Em um triângulo retângulo, a medida da hipotenusa é dada por

$$a = \sqrt{b^2 + c^2}, \quad (2.1)$$

com b e c as medidas dos dois catetos.

Note que na eq. (2.1) a equação faz parte do texto, no sentido de que ela não interrompe o fluxo da frase iniciada por “Em um triângulo”. Não se deve, por exemplo, escrever “a medida da hipotenusa é dada pela Equação (2.1)”, e então colocar a equação abaixo como se fosse um objeto à parte do parágrafo (como acontece com as figuras e tabelas – estas sim não se inserem no próprio texto, e são referenciadas como objetos independentes do parágrafo).

Por este motivo, as equações devem ser pontuadas conforme o texto normal. Elas devem ser seguidas, por exemplo, de ponto, vírgula, ou ponto-e-vírgula,

conforme o fluxo do texto, a não ser que o texto imediatamente continue com a palavra “e”.

Além disso, observe que todos os termos de uma equação que não foram previamente definidos devem ser definidos logo em seguida, como no caso da eq.(2.1). Os termos b e c foram definidos imediatamente após a equação. Nunca deve haver termos numa equação que não são explicitamente definidos no texto.

Segue um outro exemplo. A transformada discreta de Fourier de um sinal x de comprimento N é dada por

$$\hat{x}[k] = \sum_{n=0}^{N-1} x[n] \exp\left(-j2\pi \frac{kn}{N}\right), \quad (2.2)$$

sendo j a unidade imaginária e k o índice de frequência considerado, com $k \in \{0, 1, \dots, N - 1\}$.

3 METODOLOGIA

Este capítulo pode ter outro nome, e na verdade sugiro um nome mais específico; indique no título sobre os tópicos metodológicos tratados. Pode ser usado mais de um capítulo para esses tópicos, se necessário.

Inclua as seções que se façam necessárias.

3.1 Dicas para o capítulo

Dicas importantes sobre aspectos que devem ser contemplados neste capítulo:

- Verificar se o capítulo responde as seguintes questões: Como? Com quê? Onde? Quanto?
- A linguagem do projeto deve ser escrita com tempo verbal no futuro e da dissertação no passado.
- É importante mencionar sobre: tipo de pesquisa (bibliográfica, descritiva, documental, experimental etc), dados (fonte de dados, forma de obtenção), população e amostra, tratamento e análise dos dados (descrição mais detalhada do método – ou métodos – que serão utilizados), limitações da pesquisa.

3.2 Observações Sobre Tabelas

Tabelas são de uso semelhante às figuras, no que diz respeito à numeração, uso de legenda, e necessidade de citar ao menos uma vez antes da ocorrência. No entanto, no caso das tabelas a legenda deve ser colocada acima, e não abaixo como nas figuras.

A Tabela 3.1 ilustra esse uso. Observe que a citação de uma tabela específica (pelo número) é com a palavra “tabela” em maiúscula, ao contrário da referência a tabelas em geral. Note que em uma tabela as bordas são horizontais (não use bordas verticais para separar colunas), e não são necessárias bordas para separar cada linha. Separe apenas as linhas do início, fim, e dos indicadores dos campos presentes, como no exemplo. Podem ser usadas bordas horizontais para separar regiões distintas de dados (seções de dados), se necessário.

Tabela 3.1 Parâmetros utilizados na implementação do método de detecção de bordas proposto, em cada configuração considerada.

Configuração	Parâmetro		
	A	B	C
1	10	5	2
2	20	5	3
3	30	8	5

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este capítulo pode ter outro nome. Pode também ser utilizado mais de um capítulo para resultados, se necessário. Mas recomendo já discutir os resultados à medida em que são apresentados.

Procure organizar os resultados em tabelas e figuras/gráficos, e utilize as orientações dos capítulos anteriores quanto ao uso de tabelas e figuras.

5 CONCLUSÃO

Este capítulo não pode ter outro nome. Não é necessário (mas é permitido) dividi-lo em seções. Inclua, além das conclusões diretas obtidas pela execução do trabalho e pela análise dos resultados, suas sugestões para trabalhos futuros. Estas sugestões não devem aparecer em outro capítulo.

LISTA DE REFERÊNCIAS

- Anflor, C. T M, and R. J. Marczak. 2011. "Topological Optimization of Anisotropic Heat Conducting Devices Using Bezier-Smoothed Boundary Representation." *CMES - Computer Modeling in Engineering and Sciences* 78(3–4): 151–68.
- Brebbia, CA, J Dominguez. 1994. *Boundary Elements: An Introductory Course*.
- Carvalho, Fernando; Ruscheinsky,D.; Giusti,S.; Anflor,C.; Novotny, A. 2020. "Structural and Multidisciplinary Optimization TOPOLOGY OPTIMIZATION UNDER THERMO-ELASTIC BUCKLING." *Structural and Multidisciplinary Optimization*.
- Di Cocco, V. et al. 2013. "Graphite Nodules and Fatigue Crack Propagation Micromechanisms in a Ferritic Ductile Cast Iron." *Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures* 36(9): 893–902.
- Nunes, M.A.A., C.T. Mota Anflor, and I.A. Macedo De Lima. 2012. "Experimental Study of an Automatic Dynamic Balancer for Vibration Control in Vehicles." In *41st International Congress and Exposition on Noise Control Engineering 2012, INTER-NOISE 2012*,.
- Wrobel, L. C., and C. A. Brebbia. 1987. "The Dual Reciprocity Boundary Element Formulation for Nonlinear Diffusion Problems." *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering* 65(2): 147–64.